



# STANDAR PERDAGANGAN INTERNASIONAL UNTUK **DAGING SAPI**

**NAMA, KODE, DAN BATAS POTONG**



**Eko Saputro**



**STANDAR  
PERDAGANGAN  
INTERNASIONAL UNTUK  
DAGING SAPI**  
(Nama, Kode, dan Batas Potongan)

Eko Saputro

2025

## **STANDAR PERDAGANGAN INTERNASIONAL UNTUK DAGING SAPI (Nama, Kode, dan Batas Potongan)**

©Eko Saputro

Penulis : Eko Saputro  
Editor Substansi : Epik Finilih  
Editor : Eni Kustanti | Heryati Suryantini  
Editor Pruf : Johanes Hutabarat  
Desain kover dan penata isi : Rifki Oktiar Rachman | Hidayat  
Raharja

### **Katalog Dalam Terbitan (KDT)**

Judul dan Penanggung Jawab : Standar perdagangan internasional  
untuk daging sapi : nama, kode, dan  
batas potongan / Eko Saputro; editor,  
Eni Kustanti, Heryati Suryantini  
Publikasi : Bogor: Pertanian Press, 2025  
Deskripsi Fisik :  
Identifikasi : ISBN 978-979-582-435-0 (PDF)  
Subjek : Daging sapi  
Klasifikasi : 664.9 [23]  
Perpusnas ID : [https://isbn.perpusnas.go.id/bo-  
penerbit/penerbit/isbn/data/view-  
kdt/1294796](https://isbn.perpusnas.go.id/bo-penerbit/penerbit/isbn/data/view-kdt/1294796)  
Sumber gambar kover : unsplash.com

### **Penerbit:**

Pertanian Press, Anggota Ikapi  
Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian  
Jl. Harsono RM No.3, Ragunan, Jakarta Selatan  
Alamat Redaksi:  
Balai Besar Perpustakaan dan Literasi Pertanian  
Jl. Ir. H. Juanda No.20 Bogor 16122  
Website: [epublikasi.pertanian.go.id/pertanianpress](http://epublikasi.pertanian.go.id/pertanianpress)

Diterbitkan pertama pada 2025 oleh Penerbit Pertanian Press.

Tersedia untuk diunduh secara gratis: [epublikasi.pertanian.go.id/pertanianpress](http://epublikasi.pertanian.go.id/pertanianpress)



Buku ini di bawah lisensi Creative Commons Attribution Non-commercial Share Alike 4.0 International license (CC BY-NC-SA 4.0).

Lisensi ini mengizinkan Anda untuk berbagi, mengopi, mendistribusikan, dan mentransmisi karya untuk penggunaan personal dan bukan tujuan komersial, dengan memberikan atribusi sesuai ketentuan. Karya turunan dan modifikasi harus menggunakan lisensi yang sama.

Informasi detail terkait lisensi CC-BY-NC-SA 4.0 tersedia melalui tautan:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



# PRAKATA

Menurut Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2024, konsumsi daging sapi per kapita per tahun di Indonesia pada tahun 2024 sebesar 0,447 kg/kapita/tahun. Konsumsinya menurun 10,71% dibandingkan tahun 2023 yang sebesar 0,500 kg/kapita/tahun. Namun demikian, impor daging sapi di Indonesia selalu mengalami kenaikan setiap tahun. Menurut Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin) - Kementerian Pertanian (2024), impor daging sapi Indonesia tahun 2023 sebesar 241,4 ribu ton. Tahun sebelumnya, impor daging sapi tahun di 2022 dan 2021 sebesar 228,8 ribu ton dan 214,7 ribu ton. Produksi daging sapi nasional belum bisa memenuhi kebutuhan daging sapi dalam negeri sehingga harus impor. Tahun 2019–2023, produksi daging sapi di Indonesia sebesar 450–505 ribu ton. Sentra produksi daging sapi masih terpusat di Pulau Jawa.

Industri horeka (hotel, restoran, dan catering) cenderung memilih daging sapi impor karena berstandar internasional, lebih murah, dan lebih bermutu. Daging sapi lokal belum bisa memenuhi standar *customer* industri horeka yang lebih dominan tamu dari manca negara. Daging sapi lokal lebih dominan diserap oleh UMKM bakso yang membutuhkan daging sapi segar atau *prerigor*, yakni daging yang belum selesai proses rigor mortis atau kejang mayat. Bakso dari bahan baku daging sapi *prerigor* tersebut menjadi merekah atau mengembang, lebih kenyal dan kokoh meskipun tanpa penambahan bahan pengental kimiawi.

Buku ini dihadirkan dengan harapan agar bisa menjadi bahan belajar dan referensi bagi para jagal dan kuli jagal tradisional untuk bisa berperan serta memenuhi permintaan daging sapi sesuai standar horeka dan perdagangan daging sapi antarnegara. Jika kebutuhan industri horeka bisa dipenuhi oleh daging sapi lokal, kuota impor daging sapi diharapkan bisa dikurangi setiap tahun.

Buku ini diadopsi dari dokumen ECE/CTCS/WP.7/2023/ 24 yang telah dibahas dan disetujui oleh Specialized Section on Standardization of Meat (GE.11) - United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) atau Badan Ekonomi PBB (Perserikatan Bangsa-Bangsa) pada sesi ke-78 pada tanggal 13–15 Agustus 2023 di Jenewa, Swiss. Dokumen ECE/CTCS/WP.7/2023/24 tersebut telah diserahkan kepada Working Party on Agricultural Quality Standards - UNECE untuk diadopsi sebagai revisi standar UNECE untuk karkas dan potongan daging sapi.

Pada sesi tahun 2022, Working Party on Agricultural Quality Standards - UNECE setuju untuk memulai *review* terhadap seluruh standar karkas dan potongan daging sapi. Selama paruh pertama tahun 2023, standar tersebut dibahas dalam kelompok pelapor yang berfokus pada bagian standar mutu daging dan mengajukan usulan teks tambahan untuk bagian tersebut serta proposal untuk dua potongan daging tambahan, sebagaimana tercantum dalam dokumen ECE/CTCS/WP.7/GE.11/2023/3. Teks revisi tersebut dibahas dan disetujui oleh Specialized Section on Standardization of Meat (GE.11) pada sesi ke-31 pada tanggal 28–29 Agustus 2023 sebagaimana

tercantum dalam dokumen ECE/CTCS/WP.7/GE.11/2023/3/Rev.1.

Terakhir kali, standar secara keseluruhan telah ditinjau pada tahun 2014. Sejak itu, standar tersebut telah mengalami revisi sebagian pada tahun 2015 (penambahan satu potongan daging) dan pada tahun 2022 (integrasi kode *Harmonized System* (HS)) dan modifikasi terminologi potongan daging dalam bahasa Rusia.

Dokumen ECE/CTCS/WP.7/GE.11/2023/INF.3 bertujuan untuk menyatukan semua perubahan yang telah disetujui oleh kelompok kerja antara tahun 2014 dan 2022 ke dalam satu dokumen. Dokumen ini memuat semua perubahan yang dilakukan mulai dari versi 2014 dalam *track-change*, untuk memfasilitasi *review* seluruh standar oleh Working Party on Agricultural Quality Standards - UNECE.

Dokumen ini didasarkan pada dokumen ECE/TRADE/C/WP.7/GE.11/2014/5 dan mengintegrasikan revisi yang disetujui oleh Working Party on Agricultural Quality Standards - UNECE pada tahun 2015 (penambahan satu potongan) dan pada tahun 2022 (integrasi kode *Harmonized System* (HS) serta modifikasi terminologi bahasa Rusia di tabel multibahasa untuk istilah berbagai potongan daging sapi.

Standar UNECE untuk karkas dan potongan daging sapi menawarkan spesifikasi yang telah disetujui secara internasional. Standar UNECE tersebut telah ditulis secara konsisten, rinci, dan akurat menggunakan nama anatomi untuk mengidentifikasi garis atau batas potongan daging.

Foto dan diagram berwarna yang komprehensif disertakan untuk memfasilitasi penerapan secara praktis standar ini. Standar ini juga mendefinisikan kode produk yang memungkinkan semua informasi relevan digabungkan dalam *string 20 digit*. Standardisasi bahasa perdagangan ini merupakan landasan yang memungkinkan industri daging sapi untuk mengadopsi metode transfer data modern dan menyederhanakan aliran informasi dan produk di seluruh rantai pasokan daging sapi.

Semoga buku ini menjadi ilmu yang berfaedah bagi para pembaca dan menjadi amal jariyah bagi penulis. Kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat kami harapkan untuk kesempurnaan buku ini.

Batu, 16 Mei 2025

# DAFTAR ISI

PENGANTAR PAKAR .....	iii
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL .....	xxi
<b>BAB 1 KONDISI UMUM PERDAGANGAN DAGING SAPI DI INDONESIA..</b>	<b>1</b>
A. Kebutuhan Daging Nasional Sesuai Standar Internasional .....	2
B. Rendahnya Kompetensi Sumber Daya Manusia di RPH Indonesia .....	7
<b>BAB 2 STANDAR DAGING SAPI INTERNASIONAL.....</b>	<b>13</b>
A. Standar UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) untuk Produk Daging.....	14
B. Riwayat Adopsi dan Publikasi Standar UNECE untuk Produk Daging.....	17
C. Penyelarasan Standar UNECE untuk Produk Daging dan <i>Harmonized Commodity Description and Coding System</i> (HS) .....	18
D. Definisi Kode UNECE untuk Persyaratan Pembeli Daging Sapi .....	20
E. Contoh Penerapan Kode.....	21
<b>BAB 3 PERSYARATAN SESUAI STANDAR UNECE UNTUK PRODUK DAGING SAPI .....</b>	<b>25</b>
A. Persyaratan Minimum.....	26
B. Persyaratan Khusus bagi Pembeli.....	28
C. Ketentuan Mengenai Persyaratan Penilaian Kesesuaian.....	46

BAB 4 STANDAR MUTU DAGING SAPI.....	49
A. Penilaian Karkas Sapi.....	50
B. Kondisi Pra-Penilaian Karkas .....	51
C. Teknik Penilaian Karkas.....	55
D. Penilaian Standar Mutu Daging.....	56
E. Kompetensi dan Kelayakan Penilai Karkas.....	68
F. Umpan Balik dan Standar Pelabelan .....	69
 BAB 5 DESKRIPSI KARKAS DAN POTONGAN DAGING	
SAPI .....	71
A. Indeks Multibahasa Produk Daging Sapi.....	72
B. Diagram Kerangka Sapi .....	78
C. <i>Flow Chart</i> Potongan Utama/Primal Daging Sapi Standar	79
D. Potongan Daging Sapi.....	81
1. <i>Side</i> 1000 .....	81
2. <i>Hindquarter</i> 1010 .....	82
3. <i>Pistola Hindquarter</i> 1020.....	83
4. <i>Butt and rump</i> 1502.....	84
5. <i>Butt</i> 1500.....	85
6. <i>Butt</i> 1503.....	86
7. <i>Butt shank of</i> 1510.....	88
8. <i>Butt square cut</i> 1520.....	89
9. <i>Rump and loin</i> 1540 .....	89
10. <i>Loin (bone-in)</i> 1525.....	91
11. <i>Shortloin</i> 1550.....	91
12. <i>Loin (bone-in) with full tenderloin</i> 1556.....	93
13. <i>Forequarter</i> 1063.....	94
14. <i>Forequarter and flank (Pistola forequarter)</i> 1050.....	95
15. <i>Brisket</i> 1643.....	96

16. <i>Brisket point end</i> 1650–1653 .....	97
17. <i>Brisket point end (boneless)</i> 2330–2333.....	9898
18. <i>Brisket navel end (bone-in)</i> 1660–1665 .....	98
19. <i>Brisket navel end (boneless)</i> 2341–2345 .....	99
20. <i>Brisket rib plate</i> 1673 .....	100
21. <i>Brisket point (sternum)</i> 1674 .....	101
22. <i>Brisket navel plate</i> 2473 .....	102
23. <i>Full rib set</i> 1599 .....	103
24. <i>Tulang rusuk atau ribs</i> 1597 .....	104
25. <i>Chuck roll – long cut (bone-in)</i> 1622.....	105
26. <i>Chuck – square cut</i> 1617.....	105
27. <i>Leher atau neck</i> 1630.....	105
28. <i>Ribs – prepared</i> 1604 .....	107
29. <i>Short ribs</i> 1694 .....	108
30. <i>Spare ribs</i> 1695.....	109
31. <i>Forequarter/hindquarter shin – shank</i> 1680.....	111
32. <i>Inside</i> 2010 .....	112113
33. <i>Inside – cap off</i> 2011 .....	113115
34. <i>Inside cap</i> 2012.....	115116
35. <i>Outside meat</i> 2033 .....	116
36. <i>Inside meat</i> 2035 .....	118
37. <i>Silverside</i> 2020 .....	119
38. <i>Outside</i> 2030 .....	120
39. <i>Eye round</i> 2040 .....	121
40. <i>Outside flat</i> 2050 .....	122
41. <i>Thick flank</i> 2060 .....	123
42. <i>Knuckle</i> 2070 .....	124
43. <i>Tenderloin</i> 2150.....	125

44. <i>Tenderloin side strap off</i> 2160 .....	126
45. <i>Loin (Boneless)</i> 2146 .....	128127
46. <i>Striploin</i> 2140.....	129128
47. <i>Think Flank</i> 2200 .....	130129
48. <i>Flank Steak</i> 2210.....	131130
49. <i>Inside Skirt</i> 2205 .....	131
50. <i>Internal Flank Plate</i> 2203.....	132
51. <i>Thin skirt (outside skirt)</i> 2190 .....	132133
52. <i>Thick skirt (hanging tender)</i> 2180 .....	133134
53. <i>Bottom sirloin butt</i> 2081.....	134
54. <i>Top sirloin (top butt)</i> 2120.....	134135
55. <i>Rump</i> 2090.....	136
56. <i>Eye of rump</i> 2093 .....	138
57. <i>Rump cap</i> 2091 .....	138
58. <i>Bottom sirloin butt, ball tip</i> 2133.....	139
59. <i>Tri-tip</i> 2131 .....	140
60. <i>Brisket</i> 2323.....	141
61. <i>Brisket deckle off</i> 2358.....	142
62. <i>Brisket point end deckle off</i> 2353.....	144
63. <i>Pectoral meat</i> 2329 .....	145
64. <i>Spencer roll</i> 2230 .....	145
65. <i>Cube roll (rib eye roll)</i> 2240 .....	147
66. <i>Rib eye cap meat</i> 2229 .....	148
67. <i>Chuck roll</i> 2275.....	148
68. <i>Chuck roll-long cut</i> 2289 .....	150
69. <i>Chuck eye roll</i> 2268.....	151
70. <i>Chuck eye</i> 2264 .....	152
71. <i>Neck</i> 2280 .....	153

72. <i>Cutaneus trunci (rose)</i> 2196.....	154
73. <i>Chuck crest</i> 2278 .....	155
74. <i>Chuck tender</i> 2310.....	156
75. <i>Bone-in shoulder</i> 1621 .....	157
76. <i>Shoulder and foreleg</i> 1626.....	158
77. <i>Blade (clod)</i> 2300.....	159
78. <i>Blade bolar</i> 2302.....	160
79. <i>Blade oyster</i> 2303 .....	160
80. <i>Blade undercut</i> 2304 .....	161
81. <i>Shoulder tender</i> 2306 .....	162
82. <i>Shin-shank</i> 2360 .....	163
83. Otot tumit atau <i>heel</i> 2364.....	164
84. <i>Butt set</i> 2483.....	165
E. Definisi Kemasan <i>Bulk</i> Produksi Daging Sapi Tanpa Tulang .....	166
<b>BAB 6 REFERENSI OTOT POTONGAN UTAMA DAGING SAPI</b>	
STANDAR.....	169
A. Struktur Karkas Tampak Lateral/Medial.....	170
1. Daftar Nama Otot Menurut Abjad.....	170
B. <i>Hindquarter Primals</i> .....	175
C. <i>Forequarter Primals</i> .....	178
<b>BAB 7 RISIKO PASCAPANEN DAGING SAPI YANG TIDAK TERSTANDAR.....</b>	
A. Risiko Ekonomi .....	184
B. Risiko Mutu.....	187
DAFTAR PUSTAKA.....	193
BIOGRAFI PENULIS.....	195



# DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penampakan sirloin sebelum <i>trimming</i> (a) dan setelah <i>trimming</i> (b).....	28
Gambar 2. Ilustrasi metode pengukuran ketebalan lemak: <i>bridging</i> dan <i>planing</i> .....	39
Gambar 3. Penilaian karkas sapi.....	50
Gambar 4. <i>Penilaian warna daging pada rib eye muscle (M. longissimus dorsi)</i> .....	57
Gambar 5. Standar untuk penilaian warna daging sapi ( <i>beef</i> ) .....	57
Gambar 6. Penilaian warna lemak intermuskular pada <i>rib eye muscle (M. longissimus dorsi)</i> .....	59
Gambar 7. Standar penilaian warna lemak intermuskular pada <i>rib eye muscle (M. longissimus dorsi)</i> .....	59
Gambar 8. Penilaian <i>marbling</i> pada <i>rib eye muscle (M. Longissimus dorsi)</i> .....	61
Gambar 9. Standar Penilaian <i>marbling</i> pada <i>rib eye muscle (M. longissimus dorsi)</i> .....	61
Gambar 10. <i>Diagram Kerangka Sapi</i> .....	78
Gambar 11. <i>Flow chart</i> sisi dalam potongan utama/primal daging sapi standar .....	79
Gambar 12. <i>Flow chart</i> sisi luar potongan utama/primal daging sapi standar .....	80
Gambar 13. <i>Side 1000</i> .....	90
Gambar 14. <i>Hindquarter 1010</i> .....	82
Gambar 15. <i>Pistola hindquarter 1020</i> .....	84
Gambar 16. <i>Butt and rump 1502</i> .....	85
Gambar 17. <i>Butt 1500</i> .....	86
Gambar 18. <i>Butt 1503</i> .....	87

Gambar 19. <i>Butt-shank-of</i> 1510 .....	88
Gambar 20. <i>Butt square cut</i> 1520 .....	89
Gambar 21. <i>Rump and loin</i> 1540 .....	98
Gambar 22. <i>Loin (bone-in)</i> 1525 .....	99
Gambar 23. <i>Shortloin</i> 1550 .....	99
Gambar 24. <i>Loin (bone-in) with full tenderloin</i> 1556 .....	101
Gambar 25. <i>Forequarter</i> 1063 .....	94
Gambar 26. <i>Forequarter and flank (pistoleta forequarter)</i> 1050	95
Gambar 27. <i>Brisket</i> 1643 .....	96
Gambar 28. <i>Brisket point end</i> 1650–1653 .....	97
Gambar 29. <i>Brisket point end (boneless)</i> 2330–2333 .....	98
Gambar 30. <i>Brisket navel end (bone-in)</i> 1660–1665 .....	99
Gambar 31. <i>Brisket navel end (boneless)</i> 2341–2345 .....	110
Gambar 32. <i>Brisket rib plate</i> 1673 .....	111
Gambar 33. <i>Brisket point (sternum)</i> 1674 .....	113
Gambar 34. <i>Brisket navel plate</i> 2473 .....	113
Gambar 35. <i>Full rib set</i> 1599 .....	114
Gambar 36. <i>Chuck–square cut</i> 1617 .....	115
Gambar 37. <i>Neck</i> 1630 .....	116
Gambar 38. <i>Ribs–prepared</i> 1604 .....	117
Gambar 39. <i>Short ribs</i> 1694 .....	118
Gambar 40. <i>Spare ribs</i> 1695 .....	111
Gambar 41. <i>Forequarter shin–shank</i> 1680 .....	113
Gambar 42. <i>Hindquarter shin–shank</i> 1680 .....	113
Gambar 43. <i>Inside</i> 2010 .....	114
Gambar 44. <i>Inside–cap off</i> 2011 .....	115
Gambar 45. <i>Inside cap</i> 2012 .....	116
Gambar 46. <i>Outside meat</i> 2033 .....	117
Gambar 47. <i>Inside meat</i> 2035 .....	118
Gambar 48. <i>Silverside</i> 2020 .....	119

Gambar 49. <i>Outside</i> 2030 .....	120
Gambar 50. <i>Eye round</i> 2040 .....	121
Gambar 51. <i>Outside flat</i> 2050 .....	122
Gambar 52. <i>Thick flank</i> 2060 .....	123
Gambar 53. <i>Knuckle</i> 2070 .....	124
Gambar 54. <i>Otot-otot utama knuckle</i> .....	125
Gambar 55. <i>Tenderloin</i> 2150.....	126
Gambar 56. <i>Tenderloin side strap off</i> 2160 .....	127
Gambar 57. <i>Loin (boneless)</i> 2146.....	127
Gambar 58. <i>Striploin</i> 2140.....	128
Gambar 59. <i>Thin flank</i> 2200.....	129
Gambar 60. <i>Flank steak</i> 2210 .....	130
Gambar 61. <i>Inside skirt</i> 2205 .....	131
Gambar 62. <i>Internal flank plate</i> 2203 .....	132
Gambar 63. <i>Thin skirt (outside skirt)</i> 2190 .....	133
Gambar 64. <i>Thick skirt (hanging tender)</i> 2180.....	134
Gambar 65. <i>Bottom sirloin butt</i> 2081 .....	135
Gambar 66. <i>Top sirloin (top butt)</i> 2120 .....	136
Gambar 67. <i>Rump</i> 2090.....	137
Gambar 68. <i>Eye of rump</i> 2093 .....	138
Gambar 69. <i>Rump cap</i> 2091 .....	139
Gambar 70. <i>Bottom sirloin butt, ball tip</i> 2133.....	140
Gambar 71. <i>Tri-tip</i> 2131 .....	141
Gambar 72. <i>Brisket</i> 2323 .....	142
Gambar 73. <i>Brisket deckle off</i> 2358.....	143
Gambar 74. <i>Brisket point end deckle off</i> 2353.....	144
Gambar 75. <i>Pectoral meat</i> 2329 .....	145
Gambar 76. <i>Spencer roll</i> 2230 .....	146
Gambar 77. <i>Cube roll (rib eye roll)</i> 2240 .....	147
Gambar 78. <i>Rib eye cap meat</i> 2229.....	148

Gambar 79. <i>Chuck roll</i> 2275 .....	149
Gambar 80. <i>Chuck roll–long cut</i> 2289 .....	150
Gambar 81. <i>Chuck eye roll</i> 2268 .....	151
Gambar 82. <i>Chuck eye</i> 2264 .....	152
Gambar 83. <i>Neck</i> 2280 .....	153
Gambar 84. <i>Cutaneus trunci (rose)</i> 2196 .....	154
Gambar 85. <i>Chuck crest</i> 2278 .....	155
Gambar 86. <i>Chuck tender</i> 2310.....	156
Gambar 87. <i>Bone-in shoulder</i> 1621 .....	157
Gambar 88. <i>Shoulder and foreleg</i> 1626 .....	158
Gambar 89. <i>Blade (clod)</i> 2300.....	159
Gambar 90. <i>Blade bolar</i> 2302 .....	160
Gambar 91. <i>Blade oyster</i> 2303 .....	161
Gambar 92. <i>Blade undercut</i> 2304 .....	162
Gambar 93. <i>Shoulder tender</i> 2306.....	163
Gambar 94. <i>Shin–shank forequarter/hindquarter</i> 2360 .....	164
Gambar 95. <i>Otot tumit atau heel muscle</i> 2364.....	165
Gambar 96. <i>Butt Set</i> 2483.....	166
Gambar 97. <i>Boneless beef manufacturing bulk packs</i> .....	178
Gambar 98. <i>Chemically lean (CL) of beef manufacturing bulk packs</i> .....	178
Gambar 99. <i>Struktur karkas sapi tampak lateral/medial</i> .....	170
Gambar 100. <i>Inside</i> .....	175
Gambar 101. <i>Silverside</i> .....	175
Gambar 102. <i>Rump</i> .....	176
Gambar 103. <i>Thick flank</i> .....	176
Gambar 104. <i>flank (3 ribs)</i> .....	177
Gambar 105. <i>Tenderloin (side strap on)</i> .....	177
Gambar 106. <i>Blade</i> .....	178
Gambar 107. <i>Chuck tender</i> .....	178

Gambar 108. <i>Short ribs (5 ribs)</i> .....	179
Gambar 109. <i>Ribs set (5 ribs) - 6<sup>th</sup> to 10<sup>th</sup> ribs</i> .....	179
Gambar 110. <i>Chuck (5 ribs)</i> .....	181
Gambar 111. <i>Brisket (10 ribs)</i> .....	180
Gambar 112. <i>Shin-shank (forequarter)</i> .....	181
Gambar 113. <i>Shin-shank (hindquarter)</i> .....	181



# DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kode UNECE untuk daging dari berbagai spesies hewan.....	15
Tabel 2. Kode dan deskripsi WCO HS untuk daging sapi .....	19
Tabel 3. Kode UNECE untuk persyaratan pembeli daging sapi.....	21
Tabel 4. Deskripsi kode UNECE : 10164300153201040050 .	22
Tabel 5. Kode untuk kategori pendinginan daging sapi .....	29
Tabel 6. Kode untuk kategori sapi.....	30
Tabel 7. Kode untuk kategori sistem produksi sapi.....	32
Tabel 8. Kode untuk kategori sistem pemberian pakan.....	33
Tabel 9. Kode untuk kategori sistem penyembelihan sapi .....	34
Tabel 10. Kode untuk kategori sistem pasca penyembelihan sapi.....	36
Tabel 11. Kode ketebalan lemak daging sapi.....	36
Tabel 12. Kode sistem mutu daging sapi .....	40
Tabel 13. Kode rentang berat daging sapi.....	41
Tabel 14. Kode pengemasan daging sapi.....	43
Tabel 15. Informasi wajib di label kemasan daging sapi.....	44
Tabel 16. Informasi wajib di label kemasan daging sapi.....	46
Tabel 17. Diagram kematangan karkas ( <i>carcass maturity</i> ) .....	63
Tabel 18. Diagram kematangan karkas ( <i>carcass maturity</i> ) (lanjutan) .....	64
Tabel 19. Urutan pencantuman simbol atribut penilaian mutu daging sapi.....	69
Tabel 20. Nama dan kode potongan daging dalam berbagai bahasa resmi Persatuan Bangsa-Bangsa (PBB) .....	72



# **BAB 1**

## **KONDISI UMUM PERDAGANGAN DAGING SAPI DI INDONESIA**

## **A. Kebutuhan Daging Nasional Sesuai Standar Internasional**

Daging sapi merupakan salah satu komoditas pangan strategis. Daging adalah sumber protein hewani yang berperan penting dalam pertumbuhan dan kecerdasan manusia. Pemerintah bersama segenap peternak terus berusaha untuk memenuhi kebutuhan daging bagi masyarakat, termasuk daging sapi.

Protein hewani, salah satunya protein daging sapi memiliki keistimewaan. Struktur asam amino daging sapi menyerupai asam amino manusia. Asam amino daging sapi bersifat esensial karena tidak dapat diproduksi sendiri oleh tubuh manusia. Jadi harus disuplai dari konsumsi daging sapi. Asam amino daging sapi memiliki komposisi yang relatif lengkap dan seimbang. Selain itu, tingkat daya cerna protein daging sapi lebih tinggi dibandingkan dengan protein dari sumber nabati, seperti tempe dan tahu.

Sumber utama dari energi, zat gizi makro (termasuk protein dan lemak) dan zat gizi mikro utama, terdapat dalam daging. Konsentrasi dan kualitas protein daging dan pangan asal hewan (PAH) lainnya, seperti telur dan susu lebih tinggi dibandingkan pangan asal nabati (PAN) atau *plant-source foods* (PSF). Tingginya konsentrasi dan daya cerna asam amino esensial mengakibatkan daging dan PAH lainnya memiliki nilai biologis yang lebih tinggi dibandingkan PAN. Asam amino esensial lisin sangat tinggi dalam PAH dibandingkan dengan kebanyakan PAN yang jumlah lisinnya terbatas. Pertumbuhan dan perkembangan; membangun semua jaringan protein dalam tubuh;

penyerapan zat besi, kalsium, dan seng; produksi hormon, enzim, dan antibodi serta pemulihan dari cedera adalah berbagai fungsi penting dari lisin (Singh *et al.*, 2011). Daging dan PAH lainnya memiliki konsentrasi lisin yang dapat dicerna dan asam amino esensial lainnya yang relatif tinggi. Daging dan PAH lainnya memiliki peringkat lebih tinggi untuk kualitas protein makanan. Hal ini berupa skor asam amino yang dikoreksi - tingkat pencernaan protein dan skor asam amino yang sangat dapat dicerna lebih tinggi dibandingkan dengan PAN alami (Ertl *et al.*, 2016; Hoffman dan Falvo, 2004).

Permintaan konsumsi daging sapi di Indonesia terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk. Namun, produksi daging sapi domestik masih belum mencukupi kebutuhan nasional, sehingga diperlukan impor daging sapi. Tingginya permintaan terhadap daging sapi berkualitas dengan harga terjangkau mendorong peningkatan minat terhadap daging impor, karena secara umum harganya lebih murah dibandingkan dengan daging sapi lokal. Kondisi ini berdampak pada melemahnya daya saing daging sapi dari peternak lokal. Menurut Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2024, konsumsi daging sapi per kapita per tahun di Indonesia pada tahun 2024 sebesar 0,447 kg/kapita/tahun. Konsumsinya menurun 10,71% dibandingkan dengan tahun 2023 yang sebesar 0,500 kg/kapita/tahun.

Sampai saat ini, Indonesia masih membutuhkan impor daging sapi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi daging sapi nasional. Menurut Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin) - Kementerian Pertanian (2024),

impor daging sapi Indonesia selalu meningkat setiap tahun. Impor daging sapi tahun 2023 sebesar 241,4 ribu ton. Tahun sebelumnya, impor daging sapi tahun 2022 dan tahun 2021 sebesar 228,8 ribu ton dan 214.7 ribu ton. Impor daging sapi terbesar di Indonesia selama tahun 2019--2023 adalah impor daging sapi olahan berupa daging sapi beku tanpa tulang (kode *harmony system* atau HS 02023000). Negara asal daging sapi impor berasal dari Australia, India, Amerika Serikat, Selandia Baru, Brazil, Jepang, Spanyol, Singapura, dan beberapa negara lainnya. India dan Australia mendominasi daging sapi impor di Indonesia. Volume impor daging sapi dari India lebih tinggi dari Australia. Indonesia berada di peringkat 53 negara importir daging sapi pada tahun 2023.

Untuk mengatasi tekanan akibat masuknya daging impor, pemerintah telah mengeluarkan berbagai kebijakan, seperti pengenaan tarif impor dan upaya peningkatan populasi sapi potong. Saat ini, pemerintah juga tengah menyusun kebijakan dan strategi nasional secara komprehensif untuk meningkatkan populasi dan produksi sapi potong melalui proyek strategi nasional.

Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin) - Kementerian Pertanian telah melakukan analisis terhadap kinerja perdagangan daging sapi nasional. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif merupakan analisis keragaan yang menyajikan nilai rata-rata pertumbuhan per tahun, rata-rata dan persen kontribusi (*share*) yang mencakup indikator kinerja perdagangan komoditas daging sapi.

Analisis terhadap kinerja perdagangan daging sapi nasional berguna untuk memahami posisi daging sapi Indonesia dalam kompetisi pasar internasional. Analisis kinerja perdagangan komoditas daging sapi tahun 2024 disusun oleh Pusdatin berdasarkan data dan informasi yang diperoleh dari data sekunder yang bersumber dari instansi terkait baik di lingkup Kementerian Pertanian maupun di luar Kementerian Pertanian. Data tersebut seperti data dari Badan Pusat Statistik (BPS), World Bank, dan Trademap .

Gambaran umum kinerja perdagangan komoditas pertanian dapat dilihat dari neraca perdagangan luar negeri. Menurut Pusdatin (2024), komoditas pertanian yang meliputi subsektor tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan selama tahun 2019 sampai dengan tahun 2023 terlihat mengalami surplus baik dari sisi volume maupun nilai neraca perdagangannya.

Andalan nasional dalam neraca perdagangan sektor pertanian adalah subsektor perkebunan. Hal ini karena subsektor perkebunan selalu mengalami surplus dan dapat menutupi defisit yang dialami oleh subsektor lainnya. Surplus neraca perdagangan sektor pertanian sebesar 93,17% berasal dari nilai ekspor subsektor perkebunan dengan persentase impor yang relatif lebih kecil. Hal ini berbanding terbalik dengan subsektor peternakan yang persentase kontribusi nilai impornya jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai ekspornya (Pusdatin, 2024).

Menurut Pusdatin (2024), subsektor peternakan hanya menyumbang 3,80% dari total nilai ekspor pertanian Indonesia tahun 2023. Sebaliknya, untuk nilai impor

subsektor peternakan tahun 2023 justru menyumbang nilai impor yang lebih besar, yaitu 26,01%.

Tahun 2019–2023, produksi daging sapi di Indonesia sebesar 450–505 ribu ton. Sentra produksi daging sapi masih terpusat di Pulau Jawa. Hal ini kebalikan dari sentra populasi sapi potong yang cenderung menyebar di beberapa pulau di Indonesia. Lima provinsi sentra produksi daging sapi di Pulau Jawa, yaitu Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, DKI Jakarta, dan Banten. Kelimanya berkontribusi sebesar 56,29% terhadap produksi daging sapi nasional yang sebesar 503,51 ribu ton pada tahun 2023 (Pusdatin, 2024).

Harga karkas sapi di tingkat produsen selalu mengalami peningkatan setiap tahun. Menurut Pusdatin (2024), pada tahun 2023 harga rata-rata karkas sapi di tingkat produsen sebesar Rp83.729,00/kg. Tahun sebelumnya, di 2022 dan 2021 harga karkas sapi di tingkat produsen rata-rata sebesar Rp81.481,00/kg dan Rp80.033,00/kg.

Harga daging sapi di tingkat konsumen juga selalu mengalami peningkatan setiap tahun. Menurut Pusdatin (2024), pada tahun 2023 harga rata-rata daging sapi di konsumen sebesar Rp120.411,00/kg. Tahun sebelumnya, pada tahun 2022 dan tahun 2021 harga rata-rata daging sapi di konsumen sebesar Rp117.218,00/kg dan Rp112.870,00/kg.

Tren perkembangan harga daging sapi bulanan di pasar internasional selama periode Januari 2021 sampai dengan Juni 2024 cenderung stabil. Menurut Pusdatin (2024), rata-rata harga daging sapi pada periode tersebut

sebesar USD5.340/MT atau setara Rp79.820,00 per kg dengan menggunakan kurs tengah bulanan rupiah terhadap dolar. Data harga daging sapi di tingkat internasional tersebut bersumber dari World Bank yang merupakan harga daging sapi di Australia dan Selandia Baru.

Kinerja perdagangan daging sapi di Indonesia dapat dilihat dari perkembangan ekspor impor daging sapi. Neraca perdagangan daging sapi Indonesia selalu mengalami defisit baik dari sisi volume maupun nilai. Volume neraca perdagangan daging sapi selalu mengalami kenaikan defisit karena volume ekspor dan impor daging sapi. Defisit volume neraca perdagangan daging sapi tahun 2023 sebesar 241,3 ribu ton. Tahun sebelumnya, tahun 2022 sebesar 228,7 ribu ton. Sebaliknya, nilai neraca perdagangan daging sapi selalu mengalami penurunan defisit. Pada tahun 2023 defisit nilai neraca perdagangan daging sapi sebesar USD854,3 juta, dan defisit tahun 2022 sebesar USD885,3 juta (Pusdatin, 2024).

## **B. Rendahnya Kompetensi Sumber Daya Manusia di RPH Indonesia**

Rumah potong hewan (RPH) harus memenuhi persyaratan untuk menjamin pangan asal hewan khususnya karkas, daging dan jeroan hewan ruminansia serta unggas yang aman, sehat, utuh, dan halal (ASUH). Penyebaran dan/atau penularan penyakit hewan menular termasuk penyakit zoonotik dan/atau penyakit yang ditularkan melalui daging (*meat borne disease*) yang mengancam kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan. Hal tersebut adalah beberapa risiko dari kegiatan pemotongan hewan untuk konsumsi

masyarakat. Menteri Pertanian telah menerbitkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 13/Permentan/OT.140/1/2010 tentang Persyaratan Rumah Potong Hewan Ruminansia dan UPD atau unit penanganan daging (*meat cutting plant*). Ada persyaratan teknis, lokasi, sarana pendukung, tata letak, desain, dan konstruksi, serta persyaratan higiene dan sanitasi untuk RPH dan UPD.

Pengawasan kesehatan masyarakat veteriner (kesmavet) wajib dilakukan di RPH dan UPD oleh dokter hewan pemerintah yang berwenang atau dokter hewan penanggung jawab perusahaan yang disupervisi oleh dokter hewan berwenang. Hal ini agar dapat menjamin bahwa karkas, daging, dan jeroan yang dihasilkan oleh RPH dan UPD memenuhi kriteria ASUH. RPH dan UPD juga harus memiliki seorang petugas sebagai penanggung jawab teknis, dan satu orang tenaga ahli pemotong daging berdasarkan topografi karkas (*butcher*).

RPH dan UPD di Indonesia sampai saat ini belum banyak memiliki *butcher* atau tenaga ahli pemotong daging berdasarkan topografi karkas yang kompeten dan bersertifikat seperti yang dibutuhkan tersebut. Hal ini mengakibatkan daging yang dihasilkan RPH dan UPD masih belum sesuai standar internasional yang banyak dibutuhkan oleh industri horeka (hotel, restoran, dan katering). Selama ini horeka lebih mengandalkan daging sapi impor untuk memenuhi ekspektasi dari *customer* internasional mereka yang sedang berkunjung ke Indonesia. Selain harganya lebih murah, mutu dan potongan daging terjamin serta memenuhi standar internasional.

Kompetensi sumber daya manusia (SDM) pemotong daging sapi di RPH dan UPD di Indonesia masih rendah. Hal ini berdampak pada kinerja aktual yang seringkali tidak sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) maupun standar kompetensi kerja. Mutu produk daging menurun dan risiko gangguan keamanan pangan meningkat.

RPH sapi memegang peranan penting dalam rantai pasok daging sapi di Indonesia. Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No.13/2010, setiap RPH wajib mempekerjakan minimal satu orang *butcher* yang berkompeten. Hal ini untuk menjamin karkas, daging, dan jeroan yang dihasilkan ASUH. Namun, praktik di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak RPH yang tidak memiliki petugas *butcher* bersertifikat. Vera (2019) mencatat profesi *butcher* di Indonesia belum banyak jumlahnya dan banyak jagal tradisional di RPH yang belum memenuhi kualifikasi sebagai *butcher*.

Kondisi tersebut menimbulkan kekhawatiran bahwa standar operasional RPH sapi, misalnya tentang higiene dan keamanan pangan tidak dipenuhi, sehingga mutu daging dan keamanan pangan (daging) bagi konsumen terancam. Kompetensi kerja *butcher* atau petugas pemotong daging mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dapat diamati ketika menyelesaikan tugas sesuai standar kompetensi kerja nasional Indonesia (SKKNI).

Kementerian Pertanian telah menyusun SKKNI sektor Pertanian untuk bidang Pemotongan Daging (*Butcher*) untuk menjawab kondisi ketenagakerjaan di RPH dan UPD tersebut. SKKNI ini memberikan acuan baku tentang kriteria standar kompetensi kerja tenaga ahli pemotong daging

berdasarkan topografi karkas (*butcher*) bagi para pemangku kepentingan (*stakeholders*) dalam rangka mewujudkan *butcher* yang profesional. SKKNI *butcher* tersebut mengklasifikasikan jabatan *butcher* menjadi beberapa jenjang, yakni junior, senior, dan master.

Sejalan dengan SKKNI *butcher*, standar internasional juga menekankan pentingnya jaminan keamanan pangan di RPH dan UPD. Kebijakan mutu pangan harus mengacu pada *Codex Alimentarius* dan standar ISO, serta menerapkan sistem HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*). Hal ini untuk mengendalikan potensi dan risiko bahaya pangan sepanjang rantai pasok. HACCP ditekankan sebagai mekanisme pengawasan proaktif untuk mencegah terjadinya keracunan makanan (*foodborne disease*).

Teori dan kebijakan keamanan pangan menuntut adanya SDM RPH yang kompeten menjaga hygiene, sanitasi, dan prosedur pemotongan sesuai SOP untuk menjamin mutu akhir daging yang ASUH. Untuk itu diperlukan pelatihan bagi SDM RPH. Rendahnya pelatihan SDM RPH berdampak buruk pada praktik hygiene. Kimindu *et al.* (2024) meneliti pekerja RPH di Kenya dan menemukan bahwa 92,3% responden tidak pernah mendapat pelatihan tentang sanitasi atau kebersihan proses pemotongan daging dan keamanan pangan. Hal ini mengakibatkan praktik sanitasi peralatan kerja sangat buruk dan insiden infeksi zoonosis di RPH hingga 33%.

Kesenjangan kompetensi kerja SDM RPH yang utama terletak pada absennya sejumlah RPH dalam menerapkan standar nasional. Permentan No.13/2010 menyatakan RPH/UPD wajib mempekerjakan setidaknya satu orang

*butcher* bersertifikasi. Banyak RPH yang belum memenuhi ketentuan ini. Vera (2019) melaporkan bahwa di RPH ada banyak jagal dan kuli jagal tetapi mereka belum bisa dikatakan sebagai *butcher*. Hal ini karena kompetensi kerja mereka belum sesuai SKKNI. Kondisi serupa diungkapkan oleh Mahmud (2024) di acara UMM bahwa banyak RPH yang belum ber-SKH (sertifikat keterampilan halal) karena petugas pemotongnya atau juru sembelih halal (*juleha*) belum terlatih. Implikasi praktisnya, pekerja RPH sering mengabaikan atau belum sepenuhnya memahami SOP penting, seperti pembersihan alat, inspeksi hewan, dan prosedur sanitasi. Hal ini berdampak pada kinerja aktual lebih rendah dari standar yang diharapkan. Kekurangan SDM kompeten ini jelas menunjukkan kesenjangan antara praktik lapangan dan standar operasional.

Terdapat beberapa faktor utama yang berkontribusi pada rendahnya kompetensi SDM pemotong daging. Pertama, pelatihan formal dan sertifikasi profesi *butcher* baru digiatkan belakangan ini. Meskipun SKKNI *Butcher* telah disusun dan ditetapkan sejak tahun 2014, implementasi pelatihan baru mulai muncul sejak akhir dekade ini. Kimindu *et al.* (2024) menunjukkan bahwa tanpa pelatihan yang memadai, pekerja RPH cenderung melakukan praktik kerja yang seadanya. Selain itu, insentif ekonomi bagi jagal atau pemotong daging tradisional cenderung rendah. Hal ini mengakibatkan profesi ini kurang diminati tenaga terampil. Peluang profesi *juleha* dan *butcher* sangat tinggi tapi tak terpenuhi oleh SDM yang terlatih dan bersertifikat.

Kedua, pengawasan dan penegakan regulasi oleh penegak hukum dan dinas peternakan masih lemah. Walaupun aturan mewajibkan keberadaan seorang *butcher*, banyak RPH tidak tersentuh sanksi ketika melanggarnya. Akibatnya, pelaku usaha atau industri cenderung menunda investasi pada SDM *butcher* berkompeten.

Ketiga, kurangnya kesadaran keamanan pangan dan budaya mutu masyarakat. Banyak pemilik RPH yang belum memahami keuntungan jangka panjang pekerja terlatih, sehingga pelatihan dianggap beban biaya. Secara keseluruhan, kombinasi pelatihan terbatas, daya tarik profesi rendah, dan regulasi kurang ketat menjadi akar permasalahan kompetensi SDM RPH.

Kualitas daging dan keamanan pangannya sangat dipengaruhi oleh kompetensi petugas pemotong daging. Petugas yang tidak terlatih berisiko mengabaikan praktik kerja higienis, seperti sterilisasi pisau, pemotongan di lingkungan steril, dan kontrol suhu. Hal ini berdampak pada meningkatkan kontaminasi mikroba. Jika SOP hygiene dan sanitasi di RPH tidak dipenuhi, daging siap saji bisa terkontaminasi bakteri patogen (*E. coli*, *Salmonella*, *C. jejuni*, dll.) yang mengancam kesehatan konsumen.

# **BAB 2**

## **STANDAR DAGING SAPI**

### **INTERNASIONAL**

## A. Standar UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) untuk Produk Daging

Tujuan standar UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) atau Komisi Ekonomi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) untuk Eropa untuk produk daging adalah untuk memfasilitasi perdagangan dengan merekomendasikan bahasa internasional untuk digunakan antara pembeli dan penjual. Bahasa tersebut mendeskripsikan *item* daging yang biasa diperdagangkan secara internasional dan mendefinisikan sistem pengkodean untuk komunikasi dan perdagangan secara elektronik. Sehubungan teks dalam standar akan diperbarui secara berkala, anggota industri daging yang yakin bahwa *item* tambahan diperlukan atau bahwa *item* yang ada tidak akurat atau tidak lagi diperdagangkan, disarankan untuk menghubungi Sekretariat UNECE.

Teks publikasi ini dikembangkan di bawah naungan Bagian Khusus UNECE tentang Standardisasi Daging. Ini merupakan bagian dari serangkaian standar yang telah dikembangkan atau direncanakan oleh UNECE untuk dikembangkan. Tabel 1 berikut berisi spesies ternak yang standar UNECE-nya ada/atau sedang dalam tahap pengembangan dan kodenya untuk digunakan dalam kode daging UNECE (lihat Bab 4). Untuk informasi lebih lanjut silakan kunjungi halaman situs web khusus UNECE di [link: https://unece.org/trade/wp7/Meat-Standards](https://unece.org/trade/wp7/Meat-Standards). Halaman web ini juga memuat deskripsi sistem kodifikasi dan pengenalan untuk penerapan khusus dalam penerapan kode UNECE.

Tabel 1 Kode UNECE untuk daging dari berbagai spesies hewan

<b>Spesies hewan ternak</b>	<b>Kode spesies (data field 1)</b>
<i>Bovine</i> (daging sapi)	10
<i>Veal</i> (daging sapi muda)	11
Rusa	20
<i>Porcine</i> (babi)	30
<i>Ovine</i> (domba)	40
<i>Caprine</i> (kambing)	50
Llama	60
Alpaka	61
Ayam	70
<i>Turkey</i> (kalkun)	71
Bebek	72
Angsa	73
Kelinci	74
<i>Equine</i> (kuda)	80
Produk sampingan daging yang dapat dimakan ( <i>edible</i> )	90
Potongan daging eceran ( <i>retail</i> )	91

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

## 1. Ruang Lingkup Standar UNECE untuk Produk Daging

Standar UNECE untuk produk daging ini merekomendasikan bahasa internasional untuk karkas dan potongan daging sapi (*beef*) mentah (belum diolah) yang dipasarkan dengan status layak untuk dikonsumsi manusia. Hal ini memberikan pembeli berbagai pilihan untuk penanganan daging,

pengemasan, dan penilaian kesesuaian yang sesuai dengan praktik komersial yang baik untuk daging dan produk daging yang dimaksudkan untuk dijual dalam perdagangan internasional.

Apabila akan memasarkan karkas dan potongan daging sapi, persyaratan legislatif yang sesuai mengenai standardisasi pangan dan kontrol veteriner harus dipatuhi. Standar ini tidak mencoba untuk menentukan aspek-aspek tersebut. Pada seluruh standar, ketentuan tersebut diserahkan kepada peraturan nasional atau internasional, atau persyaratan negara pengimpor.

Standar ini berisi referensi terhadap perjanjian, standar, dan norma praktik internasional lainnya yang bertujuan untuk menjaga mutu setelah pengiriman dan memberikan panduan kepada pemerintah mengenai aspek-aspek tertentu dari kebersihan pangan, pelabelan, dan hal-hal lain yang berada di luar cakupan standar ini. Standar, pedoman, dan kode praktik dari Codex Alimentarius Commission harus dikonsultasikan sebagai referensi internasional untuk persyaratan kesehatan dan sanitasi.

## **2. Penerapan Standar UNECE untuk Produk Daging**

Kontraktor bertanggung jawab untuk mengirimkan produk yang memenuhi semua persyaratan kontrak dan spesifikasi sesuai standar UNECE ini. Kontraktor disarankan untuk menyiapkan sistem kendali mutu yang dirancang untuk memastikan kepatuhan.

Agar dapat memastikan bahwa barang telah memenuhi persyaratan terperinci dalam standar UNECE ini, pembeli dapat memilih untuk menggunakan layanan pihak ketiga

yang independen dan tidak memihak untuk memastikan kepatuhan produk terhadap pilihan yang ditentukan pembeli. Standar ini mencakup foto ilustrasi karkas dan bagian/potongan komersial tertentu untuk memudahkan pemahaman terhadap ketentuan.

## **B. Riwayat Adopsi dan Publikasi Standar UNECE untuk Produk Daging**

Mengikuti rekomendasi dari Bagian Khusus, Kelompok Kerja Standardisasi Produk Mudah Rusak dan Pengembangan Mutu (sekarang: Kelompok Kerja Standar Mutu Pertanian) mengadopsi teks untuk edisi pertama standar ini pada sesi ke-56 (TRADE/WP.7/2000/11). Edisi pertama standar ini diterbitkan atas nama UNECE oleh AUS-MEAT.

Pada edisi kedua (disetujui oleh Bagian Khusus pada bulan Mei 2003 - lihat TRADE/WP.7/GE.11/2003/12), sejumlah perubahan editorial dilakukan. Standar ini kini disajikan dalam lima bab, meliputi Persyaratan Umum, Persyaratan Khusus Sapi, dan Deskripsi Karkas dan Potongan untuk menyelaraskannya dengan standar lainnya. Penyelarasan ini juga mencakup penataan ulang *data field* dalam kode sapi dan koreksi kecil pada deskripsi karkas dan potongan.

Dokumen ECE/TRADE/C/WP.7/2007/24 mengumpulkan amandemen dan perubahan editorial pada standar edisi kedua. Pada tahun 2012, standar edisi 2007 direvisi dan diperbarui serta diadopsi oleh Kelompok Kerja pada sesi ke-68 pada bulan November 2012(ECE/TRADE/C/WP.7/2012/7).

Dokumen ECE/TRADE/C/WP.7/GE.11/2014/5 berisi perubahan editorial lebih lanjut. Pada tahun 2015, standar ini diperbarui sejalan dengan dokumen ECE/CTCS/WP.7/2015/5, diadopsi oleh Kelompok Kerja pada sidang ke-71 pada bulan November 2015.

Standar UNECE untuk daging menjalani tinjauan lengkap tiga tahun setelah dipublikasikan. Setelah peninjauan, edisi baru diterbitkan sesuai kebutuhan. Perubahan yang memerlukan perhatian segera dipublikasikan di situs UNECE <[www.unece.org/trade/agr/standard/meat/meat\\_e.html](http://www.unece.org/trade/agr/standard/meat/meat_e.html)>.

### **C. Penyelarasan Standar UNECE Untuk Produk Daging Dan *Harmonized Commodity Description And Coding System (HS)***

*Harmonized Commodity Description and Coding System*, umumnya disebut sebagai *Harmonized System (HS)*, dari Organisasi Kepabeanan Dunia (World Customs Organization, WCO) adalah sistem klasifikasi produk yang diakui secara internasional untuk mendeskripsikan perdagangan barang. Hal ini digunakan sebagai dasar untuk bea masuk dan aturan asal barang, untuk mendeskripsikan produk dalam dokumen pengangkutan dan untuk tujuan statistik. *Harmonized System (HS)* adalah tata nama untuk mengklasifikasikan barang yang diperdagangkan berdasarkan kode enam digit seperti keterangan di bawah. Dua angka pertama menyatakan *chapters* atau bab-bab yang lebih luas atau umum, dua angka berikutnya menyatakan *heading* atau judul, dan dua angka terakhir menyatakan *subheading* atau subjudul. Kode WCO HS dan deskripsi terkait merupakan cara tambahan untuk

mengklasifikasikan produk daging sesuai standar UNECE. Namun keduanya dapat diselaraskan, dengan kode WCO HS yang bertindak sebagai penjelasan secara lebih luas/umum dan standar UNECE memberikan penjelasan yang lebih rinci.

Chapter      Heading      Subheading  
8501.10

Tabel 2 Kode dan deskripsi WCO HS untuk daging sapi

Kode	Deskripsi
02	Daging dan jeroan yang bisa dimakan
0201	Daging sapi, segar, atau dingin
020110	Karkas dan setengah karkas
020120	Potongan lainnya dengan tulang di dalamnya
020130	Daging tanpa tulang
0202	Daging sapi, beku
020210	Karkas dan setengah karkas
020220	Potongan lainnya dengan tulang di dalamnya
020230	Daging tanpa tulang

Sumber: Standard, UNECE (2023)

Pada produk daging sapi, WCO HS mengklasifikasikan produk pada tingkat empat digit antara daging dingin dan beku seperti yang disajikan pada Tabel 2. Selanjutnya, pada tingkat enam digit untuk kategori antara daging sapi tanpa

tulang, daging dengan tulang, dan karkas (*boneless, bone-in and carcase*). Oleh karena itu, kode pendingin UNECE dapat digunakan untuk menentukan empat digit kode WCO HS dan kode potongan daging UNECE dapat digunakan untuk menentukan enam digit kode WCO HS (lihat bagian 5.1 Indeks Produk). Oleh karena itu, mereka yang memperdagangkan produk daging berdasarkan standar UNECE dapat menggunakan dokumen ini untuk menentukan kode WCO HS yang sesuai.

Selain WCO HS, banyak negara memperluas rangkaian kode enam digit menjadi garis tarif delapan digit (digunakan untuk menentukan bea masuk) dan lebih jauh lagi menjadi kode sepuluh digit (atau lebih) untuk tujuan pengumpulan statistik nasional. Oleh karena itu, jika diperlukan, negara yang mengacu pada standar kode WCO HS yang sesuai juga harus menilai apakah klasifikasi lebih lanjut diperlukan.

#### **D. Definisi Kode UNECE untuk Persyaratan Pembeli Daging Sapi**

Kode UNECE untuk persyaratan pembeli daging sapi memiliki 14 kolom dan 20 digit (3 digit tidak terpakai) dan merupakan kombinasi dari kode yang ditentukan dalam Bab 3.

Tabel 3 Kode UNECE untuk persyaratan pembeli daging sapi

Bidang No.	Nama	Bagian	Rentang kode
1	Jenis ternak	3.2	00-99
2	Produk/potongan	5	0000-9999
3	Lapangan tidak digunakan	-	00-99
4	Pendinginan	3.4	0-9
5	Kategori	3.5.2	0-9
6	Sistem produksi	3.5.3	0-9
7a	Sistem pemberian makan	3.D	0-9
7b	Lapangan tidak digunakan	-	0-9
8	Sistem penyembelihan	3.5.5	0-9
9	Sistem pasca penyembelihan	3.5.6	0-9
10	Ketebalan lemak	3.6.1	0-9
11	Mutu	3.7	0-9
12	Kisaran berat badan	3.9	0-9
13	Sedang mengemas	3.10.2	0-9
14	Penilaian kesesuaian	3.12	0-9

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

### E. Contoh Penerapan Kode

Contoh berikut mendeskripsikan potongan bagian *brisket* yang didinginkan, dikemas vakum, yang dipangkas (*trimming*) hingga ketebalan lemak maksimal 3 mm dari sapi jantan (*steer*) atau dara (*heifer*) yang dipelihara dalam

sistem produksi organik, diberi pakan hijauan, dan disembelih secara konvensional. *Item* ini memiliki kode 10164300153201040050.

Tabel 4 Deskripsi kode UNECE : 10164300153201040050

<b>Bidang No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Persyaratan</b>	<b>Nilai</b>
1	Jenis	Daging sapi	10
2	Produk/potongan	Sandung lamur	1643
3	Lapangan tidak digunakan	-	00
4	Pendinginan	Dingin	1
5	Kategori	<i>Steer</i> dan/atau sapi dara	5
6	Sistem produksi	Organik	3
7a	Sistem pemberian makan	diberi pakan hijauan	2
7b	Lapangan tidak digunakan	-	0
8	Sistem penyembelihan	Konvensional	1
9	Sistem pasca-penyembelihan	Tidak ditentukan	0
10	Ketebalan lemak	Ketebalan lemak maksimal 3 mm	
11	Mutu	Tidak ditentukan	0
12	Kisaran berat badan	Tidak ditentukan	0

13	Sedang mengemas	Potongan daging – dikemas vakum (VAC)	
14	Penilaian kesesuaian	Tidak ditentukan	0

Sumber: Standard, UNECE (2023).

Kode WCO HS yang sesuai untuk contoh ini adalah 020120 (daging sapi, segar atau dingin, potongan dengan tulang di dalamnya (selain separuh atau seluruh karkas)) setelah didinginkan (nilai pendinginan UNECE 1/WCO HS pos 0201) dan *bone-in* (nilai potong UNECE 1643/WCO HS subpos 020120).



**BAB 3**  
**PERSYARATAN SESUAI STANDAR**  
**UNECE UNTUK PRODUK DAGING**  
**SAPI**

## A. Persyaratan Minimum

Semua daging harus berasal dari hewan yang disembelih di tempat yang beroperasi secara teratur berdasarkan peraturan yang berlaku terkait dengan keamanan dan inspeksi pangan.

Karkas/potongan daging harus

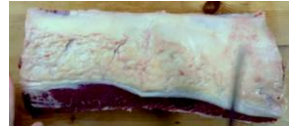
- ✓ Utuh, dengan memperhatikan penyajiannya.
- ✓ Bebas dari *clod* darah atau serpihan tulang yang terlihat.
- ✓ Bebas dari benda asing yang terlihat (misalnya kotoran, kayu, partikel logam). Jika ditentukan oleh pembeli, *item* daging akan menjalani deteksi partikel logam.
- ✓ Bebas dari bau yang tidak sedap.
- ✓ Bebas dari noda darah yang mencolok.
- ✓ Bebas dari tulang menonjol atau patah yang tidak jelas.
- ✓ Bebas dari luka memar yang berdampak material pada produk.
- ✓ Bebas dari *freezer-burn*. *Freezer-burn* adalah area terlokalisir atau area yang luas yang mengalami dehidrasi permukaan yang ireversibel, yang ditandai, sebagian atau seluruhnya, dengan perubahan warna aslinya (biasanya lebih pucat), dan/atau sifat sentuhan (kering, kenyal).
- ✓ Bebas dari sumsum tulang belakang (kecuali karkas utuh yang belum dibelah). Pembuangan bahan berisiko tinggi lainnya dapat ditentukan berdasarkan 3.5.6 Sistem pascapemotongan.

Pemotongan, *trimming*, dan *boning* pada potongan harus dilakukan dengan cukup hati-hati untuk menjaga integritas dan identitas potongan, serta menghindari goresan pada bagian *lean* atau daging tanpa lemak. Tepi yang tidak rata harus disingkirkan dekat dengan permukaan *lean*. Hal ini dikecualikan untuk potongan daging yang dipisahkan melalui *natural seams* atau *seam* alami, semua permukaan penampang harus membentuk sudut yang tepat dengan permukaan kulit. Jumlah minimal bahan tanpa lemak, lemak, atau tulang dapat dimasukkan pada potongan daging dari potongan yang berdekatan untuk pemotongan tanpa tulang, semua tulang, tulang rawan, dan kelenjar getah bening.

*Trimming* adalah proses pemotongan atau pengurangan lemak yang jumlahnya berlebihan, proses menghilangkan tendon atau urat, dan proses merapikan bentuk utuh pada setiap potongan daging. *Boning* atau *deboning* adalah proses pemisahan daging dengan tulang untuk menghasilkan potongan daging *boneless* atau tanpa tulang. Standar UNECE ini menerangkan secara jelas dan rinci spesifikasi atau batas-batas karkas dan setiap potongan daging sapi. Standar UNECE ini disertai dengan gambar nyata karkas dan setiap potongan daging sapi yang dapat diterima untuk perdagangan internasional. *Boning* harus dilakukan secara berurutan agar setiap potongan daging dapat terbuka tanpa mengakibatkan kerusakan setiap bentuk potongan daging sesuai standar UNECE.



(a)



(b)

Gambar 1 Penampakan sirloin sebelum *trimming* (a) dan setelah *trimming* (b).

## **B. Persyaratan Khusus Bagi Pembeli**

### **1. Persyaratan Tambahan**

Berikut dijelaskan persyaratan yang dapat ditentukan oleh pembeli bersama dengan kode yang akan digunakan dalam Kode UNECE untuk persyaratan pembeli daging sapi (lihat Bab 4). Persyaratan tambahan yang ditentukan pembeli dan tidak diperhitungkan dalam kode (misalnya jika kode 9 “lainnya” digunakan) atau yang memberikan klarifikasi tambahan pada produk atau deskripsi kemasan harus disetujui antara pembeli dan penjual dan didokumentasikan dengan tepat.

### **2. Kode Spesies**

Kode untuk sapi di kolom data 1 seperti yang didefinisikan pada 1.1 adalah 10.

### **3. Produk/Potongan Daging**

Kode produk empat digit di *data field* 2 dijelaskan pada Bab 5.

### **4. Pendinginan (Refrigerasi)**

Daging dapat disajikan dalam keadaan dingin, beku, atau

sangat beku (*deep-frozen*). Tergantung pada metode pendinginan yang digunakan, toleransi berat produk harus disepakati antara pembeli dan penjual. Temperatur sekitar harus diatur sedemikian rupa di seluruh rantai pasokan untuk memastikan temperatur internal produk yang seragam sebagai berikut:

Tabel 5. Kode untuk kategori pendinginan daging sapi

<b>Kode pendinginan (data field 4)</b>	<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Kode WCO HS</b>
0	Tidak ditentukan		
1	Dingin ( <i>chilled</i> )	Suhu internal produk dijaga tidak kurang dari -1,5°C atau lebih dari +7°C setiap saat setelah proses pendinginan pasca-pemotongan	020130 020120 020110
2	Beku ( <i>frozen</i> )	Suhu internal produk dijaga tidak melebihi -12°C setiap saat setelah pembekuan	020230 020220 020210
3	Sangat Beku ( <i>deep-frozen</i> )	Suhu internal produk dijaga tidak melebihi -18°C setiap saat setelah pembekuan	020230 020220 020210
4-8	Kode tidak digunakan		N/A

<b>Kode pendinginan (<i>data field 4</i>)</b>	<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Kode WCO HS</b>
9	Lainnya		N/A

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## 5. Catatan Produksi

### a. Penelusuran

Persyaratan mengenai riwayat produksi yang mungkin ditentukan oleh pembeli memerlukan adanya sistem ketertelusuran. Penelusuran memerlukan metode identifikasi hewan ternak sapi, karkas, karton, dan potongan daging yang dapat diverifikasi pada semua tahap produksi. Catatan penelusuran harus dapat mendukung klaim yang dibuat dan kesesuaian prosedur harus disertifikasi sesuai dengan ketentuan mengenai persyaratan penilaian kesesuaian pada bagian 3.12. Selanjutnya contoh penggunaan kode riwayat produksi sesuai standar UNECE dijelaskan pada Bab 4.

### b. Kategori Sapi

Tabel 6 Kode untuk kategori sapi

<b>Kode kategori sapi (<i>data field 5</i>)</b>	<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>
0	Tidak ditentukan	
1	Pejantan utuh ( <i>intact male</i> )	Bukti ciri-ciri jenis kelamin, lebih dari 24 bulan
2	Pejantan muda	Kurang dari 24 bulan

<b>Kode kategori sapi (data field 5)</b>	<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>
	utuh	
3	<i>Steer</i>	Pejantan kebiri muda
4	<i>Heifer</i>	Betina muda, belum melahirkan
5	<i>Steer</i> dan/atau <i>heifer</i>	Pejantan atau betina muda yang dikebiri, belum melahirkan
6	<i>Cow</i>	Betina dewasa
7	Sapi muda	6-12 bulan
8	<i>Steer</i> dan/atau <i>heifer</i> berusia lebih 24 bulan	Pejantan/betina kebiri muda (belum melahirkan)
9	Lainnya	

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **c. Sistem Produksi Sapi**

Pembeli dapat menentukan sistem produksi. Bagaimanapun produksinya harus sesuai dengan peraturan yang berlaku di negara pengimpor. Apabila peraturan tersebut tidak ada, peraturan negara pengekspor yang akan digunakan.

Tabel 7 Kode untuk kategori sistem produksi sapi

<b>Kode sistem produksi (data field 6)</b>	<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>
0	Tidak ditentukan	
1	Intensif	Metode produksi yang mencakup pembatasan stok, kandang dan pola makan dikembangkan untuk mendorong pertumbuhan yang cepat.
2	Ekstensif	Metode produksi yang mencakup akses yang relatif tidak terbatas terhadap hijauan alami untuk sebagian besar kehidupan hewan ternak.
3	Organik	Metode produksi yang sesuai dengan peraturan negara pengimpor mengenai produksi organik.
4-8	Kode tidak digunakan	
9	Lainnya	Dapat digunakan untuk menggambarkan sistem produksi lain yang disepakati antara pembeli dan penjual.

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

#### d. Sistem Pemberian Pakan

Pembeli dapat menentukan sistem pemberian makan. Bagaimanapun pemberian pakan harus sesuai dengan peraturan yang berlaku di negara pengimpor. Jika tidak ada peraturan seperti itu, sistem pemberian pakan harus disepakati antara pembeli dan penjual.

Tabel 8 Kode untuk kategori sistem pemberian pakan

<b>Kode sistem pemberian pakan (<i>data field 7</i>)</b>	<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>
0	Tidak ditentukan	
1	<i>Grain fed</i>	Biji-bijian adalah komponen utama pakan.
2	<i>Forage fed</i>	Hijauan adalah komponen utama dari pakan dengan beberapa suplemen biji-bijian.
3	<i>Exclusively forage fed</i>	Hijauan adalah satu-satunya komponen pakan.
48	Kode tidak digunakan	
9	Lainnya	Dapat digunakan untuk menggambarkan sistem pemberian pakan lainnya yang disepakati antara pembeli dan penjual.

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### e. Sistem Penyembelihan Sapi

Tabel 9 Kode untuk kategori sistem penyembelihan sapi

<b>Kode sistem penyembelihan (data field 8)</b>	<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>
0	Tidak ditentukan	
1	Konvensional	Biji-bijian adalah komponen utama pakan.
2	<i>Kosher</i>	Sesuai tata cara ritual penyembelihan yang digunakan umat Yahudi.
3	Halal	Sesuai tata cara ritual penyembelihan yang digunakan umat Islam.
48	Kode tidak digunakan	
9	Lainnya	Metode penyembelihan lain yang sah harus disepakati antara pembeli dan penjual.

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## **f. Sistem Pascapenyembelihan Sapi**

**CATATAN 1:** Peniadaan material berisiko tinggi. Persyaratan pasar individual akan memiliki peraturan khusus yang mengatur penghilangan sumsum tulang belakang, jaringan saraf dan limfatik, atau material lainnya. Peraturan yang berlaku untuk pengambilan sumsum tulang belakang akan menentukan pada tahap apa sumsum tulang belakang harus diangkat dari karkas dan/atau potongan daging tersebut. Jika diperlukan harus ada penghilangan secara total.

**CATATAN 2:** Daftar berikut menjelaskan beberapa proses umum pascapenyembelihan yang mungkin disepakati antara pembeli dan penjual. Persyaratan ini tidak termasuk dalam pengkodean khusus untuk sapi.

- Spesifikasi *dressing* atau pengulitan
- Stimulasi listrik
- Metode suspensi karkas
- *Neck stringing*
- Pendinginan *regimes/maturation* (24 jam)
- Proses pelayuan/proses *maturation/aging* (setelah 24 jam)

Tabel 10. Kode untuk kategori sistem pasca penyembelihan sapi

<b>Kode sistem pascapenyembelihan (<i>data field 9</i>)</b>	<b>Kategori</b>	<b>Keterangan</b>
0	Tidak ditentukan	
1	Khusus	Sistem pasca penyembelihan ditentukan berdasarkan kesepakatan antara pembeli dan penjual.
2-9	Kode tidak digunakan	

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## 6. Batasan Lemak dan Evaluasi Ketebalan Lemak pada Potongan Daging Tertentu

### a. Definisi Kode Ketebalan Lemak

Pembeli dapat menentukan ketebalan lemak maksimum pada karkas bagian samping, dan potongan daging. Batasan lemak yang diperbolehkan sebagai berikut:

Tabel 11. Kode ketebalan lemak daging sapi

<b>Kode ketebalan lemak (<i>data field 10</i>)</b>	<b>Kategori</b>
0	Tidak ditentukan
1	Dikupas, digunduli ( <i>denuded</i> ), membran permukaan diambil
2	Dikupas, digunduli ( <i>denuded</i> )

<b>Kode ketebalan lemak (<i>data field 10</i>)</b>	<b>Kategori</b>
3	Secara praktis tidak ada lemak (75% daging tanpa lemak / permukaan tipis ( <i>seam</i> ) diambil
4	Ketebalan lemak maksimum 3 mm atau sesuai spesifikasi
5	Ketebalan lemak maksimum 6 mm atau sesuai spesifikasi
6	Ketebalan lemak maksimum 13 mm atau sesuai spesifikasi
7	Ketebalan lemak maksimum 25 mm atau sesuai spesifikasi
8	Khusus CL ( <i>chemical lean</i> )
9	Lainnya

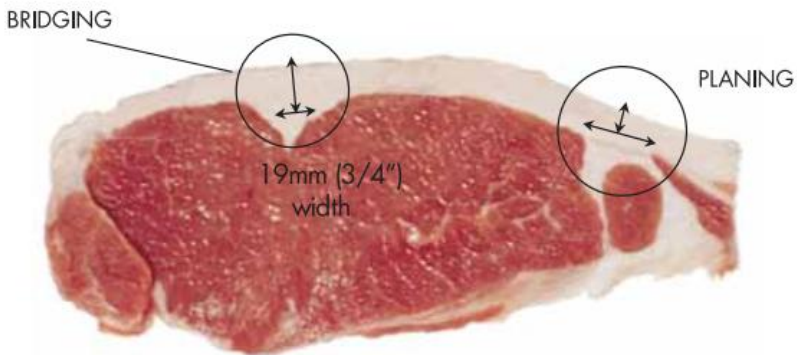
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **b. *Trimming* atau Pemangkasan Lemak**

Pemangkasan lemak eksternal harus dilakukan dengan menghilangkan secara halus sepanjang kontur permukaan otot di bawahnya. Tepian yang miring dan tebal saja, tidak menggantikan pemangkasan seluruh permukaan luar bila diperlukan. Persyaratan ketebalan lemak mungkin berlaku untuk lemak permukaan (lemak subkutan dan/atau bagian luar yang berhubungan dengan produk), dan lemak *seam* atau *seam* (intermuskular) sebagaimana ditentukan oleh pembeli. Dua definisi digunakan untuk mendeskripsikan batasan pengurangan lemak, yaitu

- Ketebalan lemak maksimum pada satu titik. Ini dievaluasi dengan menentukan secara visual area potongan yang mempunyai kedalaman lemak terbesar, dan mengukur ketebalan lemak pada titik tersebut.
- Ketebalan lemak rata-rata (*mean*). Ini dievaluasi dengan menentukan secara visual dan melakukan beberapa pengukuran kedalaman lemak pada area di mana lemak permukaan hanya terlihat. Kedalaman lemak rata-rata ditentukan dengan menghitung kedalaman rata-rata di area tersebut.

Pengukuran ketebalan lemak (kedalaman) sebenarnya dilakukan pada tepi potongan daging dengan memeriksa atau membentuk lemak permukaan di atasnya sedemikian rupa sehingga menunjukkan ketebalan sebenarnya dan memperhitungkan depresi atau jahitan (*seam*) alami yang dapat memengaruhi pengukuran. Ketika depresi alami terjadi pada otot, hanya lemak di atas bagian depresi, yang lebarnya lebih dari 19 mm (0,75 inci) yang dipertimbangkan (dikenal sebagai *bridging*; lihat Gambar 1). Ketika *seam* lemak terjadi di antara otot-otot yang berdekatan, hanya lemak di atas otot yang terlibat yang diukur (dikenal sebagai *planing*; lihat Gambar 1).



Gambar 2 Ilustrasi metode pengukuran ketebalan lemak: *bridging dan planing*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

Namun, jika batasan lemak untuk “*peeled/denuded*”, “*peeled, /denuded, surface membrane removed*” ditentukan, metode *bridging* harus digunakan untuk mengevaluasi lemak di atas depresi atau cekungan alami pada otot dan lemak yang terjadi di antara otot yang berdekatan. Istilah *peeled/denuded* berarti pemisahan lemak permukaan dan otot melalui *seam* alami (*seam*) sehingga menghasilkan permukaan potongan ber-*seam* (jaringan perak atau jaringan biru) terlihat dengan sisa lemak (*flake*) yang tidak melebihi 2,5 cm (1,0 inci) pada dimensi terpanjang dan/atau kedalaman 3 mm (0,125 inci) pada titik mana pun.

Istilah *denuded* berarti seluruh lemak permukaan diambil sehingga menghasilkan permukaan potongan ber-*seam* (jaringan perak atau jaringan biru) terlihat dengan sisa lemak (*flake*) yang tidak melebihi 2,5 cm (1,0 inci) dalam dimensi apa pun dan/atau kedalaman 3 mm (0,125 inci) pada titik mana pun. *Peeled, /denuded, surface*

*membrane removed*, membran (jaringan perak atau jaringan biru) perlu diambil (dikuliti), sehingga menghasilkan permukaan potongan yang memperlihatkan setidaknya 90% *lean* atau daging tanpa lemak dengan sisa lemak (*flake*) yang kedalamannya tidak melebihi 3 mm (0,125 inci).

## 7. Sistem Mutu Daging Sapi

Tabel 12 Kode sistem mutu daging sapi

<b>Kode Sistem Mutu Sapi (data field 11)</b>	<b>Kategori</b>	<b>Deskripsi</b>
0	Tidak ditentukan	
1	Standar resmi	Klasifikasi mutu berdasarkan standar resmi di negara pengekspor.
2	Standar perusahaan	Klasifikasi mutu berdasarkan standar penjual.
3	Standar Industri	Klasifikasi mutu berdasarkan standar industri umumnya.
4-8	Kode tidak digunakan	

9	Lainnya	Klasifikasi mutu yang lain berdasarkan perjanjian antara pembeli dan penjual.
---	---------	---

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## 8. Warna dan pH Daging serta Lemak

Umumnya, daging tanpa lemak dan lemak, bergantung pada spesies spesifiknya, menunjukkan warna dan pH yang khas. Persyaratan khusus mengenai warna dan pH jika diperlukan harus disepakati antarpembeli dan penjual serta tidak diatur dalam sistem pengkodean.

## 9. Kisaran Berat Karkas dan Potongan Daging

Tabel 13 Kode rentang berat daging sapi

Kode rentang berat ( <i>data field 12</i> )	Kategori	Deskripsi
0	Tidak ditentukan	
1	Spesifik	Diperlukan rentang
2-9	Kode tidak digunakan	

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## 10. Pengemasan, Penyimpanan, dan Pengangkutan

### a. Uraian dan ketentuan

Kemasan primer/utama merupakan penutup utama suatu produk dan harus terbuat dari bahan *food grade*. Kemasan sekunder berisi produk yang dikemas dalam kemasan

primernya. Selama penyimpanan dan pengangkutan, daging harus dikemas dengan persyaratan minimum sebagai berikut:

Karkas dan seperempat (*quarters*)

- didinginkan dengan atau tanpa kemasan; dan dikemas dalam keadaan beku/sangat beku untuk melindungi produk.

Potongan daging – dingin

- dibungkus secara individual (*individually wrapped, IW*);
- dikemas dalam jumlah besar (wadah plastik atau berlapis lilin);
- dikemas secara vakum (VAC); dan
- Pengemasan atmosfer yang dimodifikasi (*modified atmosphere packaging, MAP*).

Potongan daging – beku/sangat beku

- dibungkus secara individual (IW);
- dikemas dalam jumlah besar (wadah plastik atau berlapis lilin); dan
- dikemas secara vakum (VAC).

Kondisi penyimpanan sebelum pengiriman dan peralatan yang digunakan untuk pengangkutan harus sesuai dengan kondisi fisik dan khususnya kondisi termal daging (dingin, didinginkan dalam atmosfer yang dimodifikasi, dibekukan, atau sangat bekukan) dan harus sesuai dengan persyaratan-persyaratan negara pengimpor. Perhatian tertuju pada ketentuan perjanjian UNECE tentang Pengangkutan Internasional Bahan Makanan Mudah Rusak dan Peralatan

Khusus yang Digunakan untuk Pengangkutan (ATP):  
(<http://www.unece.org/trans/main/wp11/atp.html>).

## b. Definisi Kode Pengemasan Daging Sapi

Tabel 14 Kode pengemasan daging sapi

<b>Kode pengemasan (data field 13)</b>	<b>Kategori</b>
0	Tidak ditentukan
1	Karkas, setengah karkas dan seperempatnya – tanpa kemasan
2	Karkas, setengah karkas dan seperempatnya – dengan kemasan
3	Potongan – dibungkus satu per satu (IW)
4	Potongan – dikemas dalam jumlah besar (wadah plastik atau berlapis lilin)
5	Potongan daging – dikemas vakum (VAC)
6	Potongan daging – kemasan atmosfer termodifikasi (MAP)
7-8	Kode tidak digunakan
9	Lainnya

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

## 11. Pemberian Label pada Informasi yang akan Disebutkan atau Ditetapkan pada Unit Pemasaran Daging

### a. Informasi Wajib

Tanpa mengurangi persyaratan nasional negara pengimpor, Tabel 15 berikut berisi informasi yang harus dicantumkan pada label produk. Tanda “X” untuk karkas, *quarters*, dan potongan yang tidak dikemas serta untuk item daging yang dikemas atau dipak.

Tabel 15 Informasi wajib di label kemasan daging sapi

<b>Informasi pelabelan</b>	<b>Karkas, <i>quarters</i>, dan potongan</b>	<b><i>Item</i> daging yang dikemas atau dipak</b>
Stempel kesehatan	X	X
Nomor potongan daging atau nomor <i>batch</i>	X	X
Tanggal penyembelihan	X	
Tanggal pengemasan		X
Nama produk		X
Informasi penggunaan sesuai kebutuhan masing-masing negara		X
Metode penyimpanan: dingin, beku, beku		X

Kondisi penyimpanan		X
Detail pengemasan atau pengecer		X*
Kuantitas (jumlah potongan)		X
Berat bersih		X

Keterangan: \*Informasi ini juga dapat diberikan dalam dokumentasi yang menyertainya.

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **b. Informasi Tambahan**

Informasi tambahan dapat dicantumkan pada label produk sebagaimana diwajibkan oleh undang-undang negara pengimpor atau atas permintaan pembeli atau sesuai pilihan produsen olahan /pengolah. Jika tercantum, klaim produk tersebut harus dapat diverifikasi (lihat juga bagian 3.5.1).

Contoh klaim produk tersebut antara lain sebagai berikut:

- 3.11.1.1 Negara tempat lahir sapi.
- 3.11.1.2 Negara tempat pembesaran sapi.
- 3.11.1.3 Negara penyembelihan sapi.
- 3.11.1.4 Negara pemrosesan/pemotongan daging.
- 3.11.1.5 Negara pengemasan.
- 3.11.1.6 Negara asal: dalam standar ini istilah “negara asal” digunakan untuk menunjukkan bahwa kelahiran, pemeliharaan, penyembelihan, pengolahan/pemotongan daging, dan pengemasan dilakukan di negara yang sama.
- 3.11.1.7 Sistem produksi dan pemrosesan.
- 3.11.1.8 Karakteristik peternakan, produksi, dan sistem

pemberian pakan.

3.11.1.9 Prosedur penyembelihan.

3.11.1.10 Tanggal pemrosesan/pengemasan.

3.11.1.11 Mutu/kelas/klasifikasi.

3.11.1.12 pH, warna daging tanpa lemak dan warna lemak.

### **C. Ketentuan Mengenai Persyaratan Penilaian Kesesuaian**

Pembeli dapat meminta penilaian kesesuaian pihak ketiga terhadap mutu/kelas/klasifikasi produk, pilihan standar yang ditentukan pembeli, dan/atau identifikasi sapi. Penilaian kesesuaian individu atau kombinasi dapat dipilih sebagai berikut:

Tabel 16 Informasi wajib di label kemasan daging sapi

<b>Kode penilaian kesesuaian (data field 14)</b>	<b>Kategori</b>
0	Tidak spesifik
1	Penilaian kesesuaian mutu/kelas/klasifikasi (mutu)
2	Penilaian kesesuaian standar perdagangan
3	Penilaian kesesuaian identifikasi sapi/ <i>batch</i> ( <i>bovine/batch</i> ID)
4	Penilaian kesesuaian mutu dan standar perdagangan
5	Penilaian kesesuaian mutu dan ID sapi/ <i>batch</i>
6	Penilaian kesesuaian standar perdagangan dan ID sapi/ <i>batch</i>

<b>Kode penilaian kesesuaian (data field 14)</b>	<b>Kategori</b>
7	Penilaian kesesuaian mutu, standar perdagangan, dan kesesuaian ID sapi/ <i>batch</i>
8	Kode tidak digunakan
9	Lainnya

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

**Penilaian kesesuaian mutu/kelas/klasifikasi (mutu):** pihak ketiga memeriksa dan menyatakan bahwa produk memenuhi tingkat mutu yang diminta. Nama otoritas sertifikasi pihak ketiga dan standar mutu yang akan digunakan harus sesuai sebagaimana tercantum dalam 3.1.

**Penilaian kesesuaian standar perdagangan (standar perdagangan):** pihak ketiga memeriksa dan menyatakan bahwa produk tersebut memenuhi opsi yang ditentukan pembeli sebagaimana ditentukan dalam standar perdagangan, kecuali untuk tingkat mutu. Nama otoritas sertifikasi pihak ketiga harus ditunjuk sebagaimana tercantum dalam 3.1. Secara opsional, pembeli dapat menunjukkan opsi spesifik yang ditentukan pembeli untuk disertifikasi setelah nama otoritas sertifikasi pihak ketiga.

**Penilaian kesesuaian identifikasi sapi atau *batch* (ID sapi/*batch*):** pihak ketiga menyatakan bahwa produk memenuhi persyaratan yang ditentukan. Nama otoritas sertifikasi pihak ketiga dan persyaratannya harus sesuai sebagaimana tercantum dalam subbab 3.1.



# **BAB 4**

## **STANDAR MUTU DAGING SAPI**

## A. Penilaian Karkas Sapi

Standar mutu daging sapi merupakan tolok ukur pengukuran karakteristik daya jual dan mutu konsumsi karkas sapi dengan menggunakan seperangkat standar yang seragam dalam kondisi terkendali. Penilaian harus dilakukan oleh penilai yang berkualifikasi dan memenuhi syarat serta hasilnya dicatat untuk setiap karkas yang dinilai, dan menyediakan sarana pemilihan (karkas) sesuai dengan spesifikasi kontrak individu sebelum pengemasan. Hasil penilaian juga memungkinkan produsen untuk memilih bibit berdasarkan kinerja dan menyesuaikan pola pemberian pakan agar sesuai dengan permintaan pasar tertentu. Ciri-ciri tersebut, antara lain warna daging dan lemak, jumlah *marbling* osifikasi rangka karkas, dan standar pengukuran pH.



Gambar 3 Penilaian karkas sapi  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## **B. Kondisi Pra-Penilaian Karkas**

### **1. Presentasi Karkas untuk Penilaian**

Karkas, bagian *side*, atau *quarter* disajikan sedemikian rupa sehingga memberikan waktu dan ruang yang cukup bagi penilai untuk melakukan penilaian secara efektif. Semua *side*, atau *quarter* harus disajikan pada saat penilaian.

Karkas sapi (*beef*) boleh ditusuk pada bagian manapun (*caudal*) antara tulang rusuk ke-5 dan ke-13, kecuali untuk karkas daging sapi muda (*veal*) yang dapat diperiksa pada bagian (*caudal*) antara tulang rusuk ke-4 dan ke-13.

Lokasi penilaian harus berada di bawah ketinggian mata penilai dan pada ketinggian yang memungkinkan penilai menggunakan sudut pandang yang direkomendasikan.

### **2. Presentasi Lokasi Penilaian**

Ada dua metode *ribbing* yang disetujui untuk penilaian karkas, yaitu:

- (i) metode *full ribbing*; dan
- (ii) metode *Spencer roll*

#### **a. Metode *full ribbing***

Otot *M. longissimus dorsi* harus cukup terekspos menggunakan metode *full ribbing* untuk memberikan pandangan tidak terbatas pada lokasi penilaian dan memungkinkan penggunaan standar referensi pencahayaan, *marbling*, warna daging dan warna lemak, serta

penghitungan area otot mata atau *eye muscle area* (EMA) tanpa batas.

b. Metode *Spencer roll*

*Spencer roll* harus cukup bebas dari ikatan rusuknya untuk memberikan pandangan tanpa batas ke lokasi penilaian dan memungkinkan penggunaan standar referensi pencahayaan, *marbling*, warna daging (*beef/veal*) dan warna lemak secara efektif. Metode *Spencer roll* tidak cocok untuk pengukuran EMA.

Sebelum penilaian dimulai, lokasi penilaian harus diperiksa untuk memastikan bahwa lokasi tersebut tidak memiliki bekas serpihan tulang atau cacat lainnya yang dapat mempengaruhi keakuratan penilaian. Permukaan lokasi penilaian tidak boleh terpelintir atau bergelombang.

### **3. Kendala Waktu *Ribbing* dan Penilaian Karkas**

Untuk memastikan karkas telah memenuhi pH akhir sebelum penilaian, proses *ribbing* dan penilaian hanya boleh dilakukan setelah periode berikut (setelah penyembelihan berlalu):

- i. 8 jam, karkas telah distimulasi secara elektrik secara efektif; atau
- ii. 18 jam, karkas belum distimulasi secara elektrik secara efektif; atau
- iii. Jangka waktu lain yang disetujui berdasarkan sistem penurunan pH yang terkendali.

#### 4. Nilai pH Tertinggi

Input arus listrik mempercepat laju penurunan pH. Hal ini akan mengurangi waktu untuk mencapai pH akhir. Karkas yang tidak menerima input listrik dan didinginkan dengan cepat mungkin memerlukan waktu 24 jam atau bahkan 48 jam untuk mencapai pH akhir. Namun, dalam praktik komersial, sebagian besar karkas akan berada pada atau sangat dekat dengan pH akhir pada 18 jam. Penilaian *chiller* tidak dapat dilakukan sampai otot *loin* mencapai pH akhir. Karkas yang telah menerima beberapa input listrik dapat mencapai pH akhir dalam beberapa jam setelah penyembelihan sehingga dapat dinilai pada waktu yang lebih awal dibandingkan waktu yang diperbolehkan.

#### 5. Sistem Penurunan pH yang Terkendali

Laju penurunan pH dapat berdampak pada prediktabilitas kualitas konsumsi, khususnya penurunan pH yang terlalu lambat. Selain itu, dapat meningkatkan potensi terjadinya pemendekan pada suhu dingin (*cold shortening*) atau penurunan pH yang terlalu cepat dan meningkatkan kemungkinan pemendekan pada suhu panas (*hot shortening*).

Efek "*cold shortening*" yang terdokumentasi dengan baik dapat dikontrol dengan memastikan bahwa tingkat input listrik diatur sehingga pH *M. longissimus dorsi* turun hingga di bawah pH 6,0 sebelum suhu turun di bawah 15°C.

Potensi terjadinya "*hot shortening*" dapat dikendalikan dengan memastikan tingkat input listrik diatur sehingga pH

*M. longissimus dorsi* tidak turun di bawah pH 6,0 dengan suhu di atas 35°C.

Untuk memastikan kualitas konsumsi (layak makan) yang optimal, pH *M. longissimus dorsi* harus:

- i. tetap pada atau di atas pH 6,0, sementara suhu otot berada pada atau di atas 35°C; dan
- ii. berada di bawah pH 6,0 sebelum suhu otot turun di bawah 15°C.

Penilaian tidak boleh dimulai sampai 20 menit telah berlalu setelah proses *ribbing* atau *refacing*, atau sampai periode tambahan telah selesai. Selang waktu yang lebih lama diperlukan agar permukaan daging dapat mengembang secara efektif.

Penilaian dapat dilanjutkan hingga tiga jam setelah *ribbing* atau *refacing*. Penilaian hanya dapat dilanjutkan jika tidak ada bukti bahwa warna di lokasi penilaian telah melewati tahap mekar atau *blooming*.

Jika film kedap oksigen telah diterapkan pada *M. longissimus dorsi* yang terbuka segera setelah proses *ribbing*, persyaratan waktu dari standar ini berlaku sejak saat filmnya dibuka.

Jika waktu pascari~~bbing~~ telah melebihi tiga jam tanpa penerapan film kedap oksigen, lokasi penilaian harus diperbaiki sebelum penilaian. Hal ini dilakukan dengan membuang minimal 3 mm daging dan jaringan lemak. Lokasi penilaian juga perlu diperbaiki jika terdapat bukti kerusakan lokasi penilaian.

## **6. Suhu Karkas Sebelum Penilaian**

Penilaian hanya dapat dilanjutkan jika suhu *M. longissimus dorsi* adalah 12°C atau lebih rendah. Suhu yang direkomendasikan untuk penilaian antara 4°C dan 8°C.

Suhu otot harus diukur dengan memasukkan *probe* atau poros termometer ke tengah *M. longissimus dorsi* secara sejajar dan kira-kira 25 mm kranial ke permukaan penilaian.

## **C. Teknik Penilaian Karkas**

### **1. Posisi Penilaian**

Pengukuran yang dilakukan di lokasi penilaian harus ditentukan dengan berdirinya penilai dalam batas posisinya. Lokasi penilaian harus selalu berada di bawah level mata penilai.

Sudut mata penilai ke permukaan penilaian disarankan antara 35 hingga 50 derajat untuk daging *beef* dan antara 45 hingga 70 derajat untuk daging sapi muda (*veal*). Hal tersebut harus tetap konstan untuk semua penilaian. Standar penilaian harus dilakukan pada posisi yang menghilangkan pantulan cahaya dan bayangan.

### **2. Persyaratan Pencahayaan**

Sumber cahaya standar harus ditempatkan pada jarak dari lokasi penilaian yang memberikan intensitas cahaya pada *M. longissimus dorsi* antara 1.400 lux hingga 3.000 lux dengan distribusi cahaya yang merata.

Intensitas cahaya harus ditentukan dengan menggunakan *light meter* yang dipasang sedekat mungkin

dengan lokasi penilaian dan pada jarak yang sama dari *torch* dengan jarak antara *torch* dan lokasi penilaian selama penilaian. Cahaya harus diarahkan langsung pada reseptor pengukur cahaya dan reseptor pengukur cahaya harus sedekat mungkin hingga 90 derajat terhadap arah pancaran cahaya.

#### **D. Penilaian Standar Mutu Daging**

Standar kualitas daging tersedia bagi orang-orang yang telah berpartisipasi dalam kursus pelatihan bersertifikat dan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diakui untuk dapat melakukan tugas sebagaimana dijelaskan dalam bab ini.

##### **1. Warna Daging *Beef and Veal***

Warna daging merupakan warna dominan pada *rib eye muscle (M. longissimus dorsi)*. Warna daging (*beef and veal*) dinilai pada karkas dingin di permukaan *bloomed area rib eye muscle (M. longissimus dorsi)* dan dinilai berdasarkan standar acuan warna.

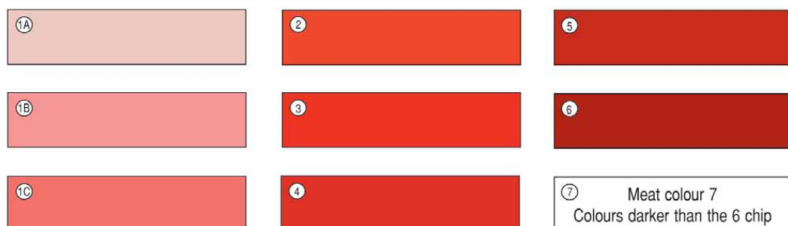
Apabila warna daging berada di antara dua standar acuan, nomor yang sesuai dengan standar acuan yang lebih gelap harus diberikan pada karkas. Jika warna daging cocok dengan standar acuan warna daging tertentu, karkas diberi skor standar acuan tersebut.

Standar warna *beef* berkisar (0) hingga (7). Kisaran standar warna daging sapi muda atau *veal*, yaitu (V1) hingga (V5).



Gambar 4 Penilaian warna daging pada *rib eye muscle (M. Longissimus dorsi)*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).



Gambar 5 Standar untuk penilaian warna daging sapi (*beef*)

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## 2. Warna Lemak

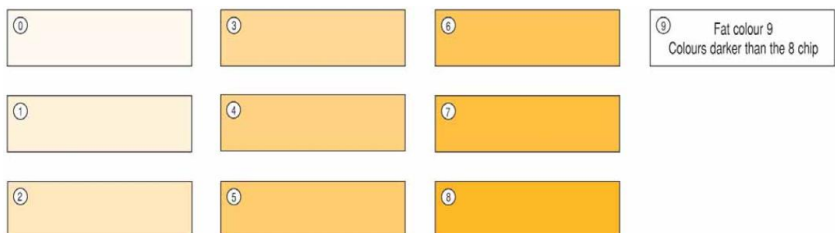
Warna lemak adalah lemak intermuskular di lateral pada *rib eye muscle*. Warna lemak dinilai pada karkas yang didinginkan dan dinilai berdasarkan standar referensi warna lemak. Warna lemak dinilai dengan membandingkan warna lemak intermuskular di lateral otot *M. longissimus dorsi* dan berdekatan dengan *M. iliocostalis* dengan standar acuan.

Apabila warna lemak berada di antara dua standar acuan, nomor yang sesuai dengan standar acuan yang lebih kuning harus diberikan pada karkas. Jika warnanya sesuai dengan salah satu standar, maka karkas diberi skor standar yang cocok. Kisaran standar warna lemak adalah(0) hingga (9).



Gambar 6 Penilaian warna lemak intermuskular pada *rib eye muscle (M. longissimus dorsi)*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).



Gambar 7 Standar penilaian warna lemak intermuskular pada *rib eye muscle (M. longissimus dorsi)*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### 3. Marbling

*Marbling* adalah lemak yang disimpan di antara serat otot dari otot *M. longissimus dorsi*. *Marbling* dinilai dan diberi skor berdasarkan standar referensi *marbling*. *Marbling* merupakan penilaian terhadap karkas yang didinginkan dan diberi skor dengan membandingkan proporsi lemak *marbling* dengan daging pada permukaan lokasi penilaian yang terletak di dalam batas *M. longissimus dorsi*.

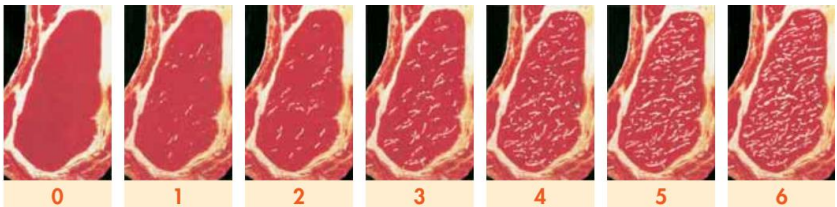
Lemak di dalam *M. longissimus dorsi* yang melekat pada tepi *M. longissimus dorsi* dapat dimasukkan sebagai lemak *marbling* dari titik intrusi yang menyempit hingga lebarnya 1 mm, dalam keadaan tidak terganggu, untuk pertama kalinya. *Marbling* dinilai dan diberi skor berdasarkan skor referensi *marbling* (lihat Gambar 8). Skor *marbling* dapat digunakan untuk menilai (a) jumlah *marbling* (0) sampai (9) dan (b) jumlah, kehalusan, dan distribusi *marbling* (100) sampai (1.190) dengan kelipatan 10.

Kedua skor dapat digunakan bersama-sama untuk memberikan rincian lebih lanjut tentang produk. Skor *marbling* dapat digunakan dalam prediksi kualitas konsumsi. Jika skor *marbling* dinilai di luar rusuk ke-10 hingga ke-13, rusuk yang ditunjuk harus dicatat.



Gambar 8 Penilaian *marbling* pada *rib eye muscle (M. Longissimus dorsi)*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).



Gambar 9 Standar Penilaian *marbling* pada *rib eye muscle (M. longissimus dorsi)*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

#### **4. Eye Muscle Area (EMA)**

*Eye muscle area* (EMA) adalah area permukaan *M. longissimus dorsi* di lokasi *ribbing*. Dihitung dalam sentimeter persegi, EMA dapat diukur pada iga ke-10, ke-11, ke-12, atau ke-13.

EMA dapat diukur secara manual atau dengan menggunakan peralatan yang disetujui. Ketika EMA diukur secara manual, kotak (*grid*) plastik digunakan. *Grid* ditempatkan di atas *M. longissimus dorsi* dan jumlah sentimeter persegi pada batas *eye muscle* dihitung. Jika ada bagian dari titik tengah kotak yang jatuh pada atau pada batas *eye muscle*, persegi itu dihitung. Jika titik tengah berada di luar batas *eye muscle*, persegi tersebut tidak dihitung.

*M. longissimus dorsi* harus berada di tempatnya dan bentuknya tidak boleh terdistorsi. EMA tidak dilaporkan jika karkas dinilai menggunakan metode *Spencer roll ribbing*.

#### **5. Kematangan Karkas (*Carcass Maturity*)**

Kematangan karkas merupakan penilaian terhadap perkembangan fisiologis karkas daging sapi *beef* yang ditentukan oleh derajat osifikasi proses *spinous* dorsal vertebra, peleburan vertebra, serta bentuk dan warna tulang rusuk.

Skor yang diterapkan pada setiap karkas haruslah yang paling mendekati deskripsi yang diberikan dalam grafik kematangan karkas. Grafik kematangan karkas mewakili karakteristik osifikasi dan tulang rusuk dari rata-rata karkas. Laju pengerasan atau osifikasi proses *spinous* individual bervariasi antara masing-masing karkas. Oleh

karena itu, pada karkas individual, tidak semua area tulang belakang dapat berkorelasi dengan grafik. Dalam kasus ini, area grafik yang diarsir harus dianggap sebagai posisi evaluasi utama. Karakteristik yang paling matang harus dievaluasi dan digunakan untuk menyempurnakan skor kematangan.

Kisaran kematangan karkas 100 hingga 590. Skor kematangan karkas dapat digunakan dalam prediksi kualitas konsumsi.

Tabel 17 Diagram kematangan karkas (*carcass maturity*)

Score	Approx. Age in Months	Sacral Vertebral Characteristics		Lumbar Vertebral Spinous Process (S.P.) Characteristics	11th-13th Thoracic Spinous Processes (S.P.) Characteristics	1st-10th Thoracic Vertebral Spinous Process (S.P.) Characteristics	Rib Bone Characteristics
		Capping Characteristics	Vertebra Characteristics				
100	9	No Ossification of cartilage.	1) Distinct separation of vertebra. 2) Red. soft.	No Ossification Red. soft.	No Ossification Red. soft.	No Ossification Very red chine. Soft	Narrow & oval. Lot of blood.
110	10	Cartilage capping has started. 10%-20%	Distinct separation of vertebra.	No Ossification	No Ossification	No Ossification Red chine.	Slightly narrow. Slightly oval. Lot of blood.
120	13	Cartilage capping 30%-40%	Vertebral gaps starting.	No Ossification	No Ossification	No Ossification Red chine.	Slightly wide. Slightly flat. Lot of blood.
130	15	Advanced capping 50%-70%	Vertebral gaps closing, some separation still visible.	No Ossification	No Ossification	No Ossification Red chine.	Slightly wide. Slightly flat. Moderate blood.
140	18	Advanced capping 80%-90%	Vertebral gaps closing, some separation still visible.	No Ossification or minor spots of Ossification in one or 2 S.P.	No Ossification	No Ossification	Slightly wide. Slightly flat. Moderate blood.
150	20	Capping completed but some cartilage visible.	Vertebral gaps closing, some separation still visible.	No Ossification or minor spots of Ossification in some S.P.	No Ossification	No Ossification	Slightly wide. Slightly flat. Moderate amount of blood.
160	22	Capping completed but small amounts of cartilage visible.	Vertebral gaps closing, some separation still visible.	10%-20% Ossification in some S.P.	No Ossification	No Ossification	Slightly wide. Slightly flat. Moderate amount of blood.
170	24	Capping completed. Almost complete fusing.	Vertebra almost totally fused.	30%-40% Ossification	No Ossification	No Ossification	Slightly wide. Slightly flat. Small amount of blood.

Tabel 18 Diagram kematangan karkas (*carcass maturity*) (lanjutan)

Score	Approx. Age in Months	Sacral Vertebral Characteristics		Lumbar Vertebral Spinous Process (S.P.) Characteristics	11th-13th Thoracic Spinous Processes (S.P.) Characteristics	1st-10th Thoracic Vertebral Spinous Process (S.P.) Characteristics	Rib Bone Characteristics
		Capping Characteristics	Vertebra Characteristics				
100	9	No Ossification of cartilage.	1) Distinct separation of vertebra. 2) Red, soft.	No Ossification Red, soft.	No Ossification Red, soft.	No Ossification Very red chine. Soft	Narrow & oval. Lot of blood.
110	10	Cartilage capping has started. 10%–20%	Distinct separation of vertebra.	No Ossification	No Ossification	No Ossification Red chine.	Slightly narrow. Slightly oval. Lot of blood.
120	13	Cartilage capping 30%–40%	Vertebral gaps starting.	No Ossification	No Ossification	No Ossification Red chine.	Slightly wide. Slightly flat. Lot of blood.
130	15	Advanced capping 50%–70%	Vertebral gaps closing, some separation still visible.	No Ossification	No Ossification	No Ossification Red chine.	Slightly wide. Slightly flat. Moderate blood.
140	18	Advanced capping 80%–90%	Vertebral gaps closing, some separation still visible.	No Ossification or minor spots of Ossification in one or 2 S.P.	No Ossification	No Ossification	Slightly wide. Slightly flat. Moderate blood.
150	20	Capping completed but some cartilage visible.	Vertebral gaps closing, some separation still visible.	No Ossification or minor spots of Ossification in some S.P.	No Ossification	No Ossification	Slightly wide. Slightly flat. Moderate amount of blood.
160	22	Capping completed but small amounts of cartilage visible.	Vertebral gaps closing, some separation still visible.	10%–20% Ossification in some S.P.	No Ossification	No Ossification	Slightly wide. Slightly flat. Moderate amount of blood.
170	24	Capping completed. Almost complete fusing.	Vertebra almost totally fused.	30%–40% Ossification	No Ossification	No Ossification	Slightly wide. Slightly flat. Small amount of blood.
Score	Approx. Age in Months	Sacral Vertebral Characteristics		Lumbar Vertebral Spinous Process (S.P.) Characteristics	11th-13th Thoracic Spinous Processes (S.P.) Characteristics	1st-10th Thoracic Vertebral Spinous Process (S.P.) Characteristics	Rib Bone Characteristics
180	27	Capping completed. Almost complete fusing.	Vertebra almost totally fused.	50%–70% Ossification in all S.P.	No Ossification or minor spots of Ossification in 1 or 2 S.P.	No Ossification	Slightly wide. Slightly flat. Small amount of blood.
190	29	Capping completed.	Vertebra almost totally fused.	80%–90% Ossification in all S.P.	Less than 25% Ossification in all 3 S.P., or 100% in any 1 S.P.	No Ossification	Slightly wide. Slightly flat. Small amount of blood.
200	30	Complete fusing.	Vertebra fused.	Almost complete Ossification.	>25% Ossification in all 3 S.P., or 100% in any 1 S.P.	Minor Ossification. Slightly red chine.	Slightly wide. Moderately flat. Traces of blood.
230	34	Complete fusing	Vertebra fused.	Almost complete Ossification.	30%–40% Ossification in all 3 S.P., or 100% in any 1 S.P.	Minor Ossification in some of the first 6 thoracic vertebrae. 10–20% in 7th–10th	Slightly wide. Moderately flat. Traces of blood.
250	36	Complete fusing.	Vertebra fused.	Almost complete to complete Ossification.	>50% Ossification in all 3 S.P., or 100% in any 1 S.P.	10%–20% Ossification in some of the first 6 thoracic S.P. 30%–50% in 7th–10th S.P.	Moderately wide. Moderately flat. Traces of blood.
280	40	Complete fusing.	Vertebra fused.	Complete Ossification.	>70% Ossification in all 3 S.P., or 100% in any 1 S.P.	>30% in the 1st–10th vertebrae.	Moderately wide. Moderately flat. Traces of blood.
300	42	Complete fusing.	Vertebra fused.	Complete Ossification.	80%–90% Ossification in all 3 S.P., or 100% in	> 30% Ossification in some of the first 6 thoracic vertebrae. 50%–70% in 7th–10th S.P.	Moderately wide. Moderately flat. Traces of blood.

Score	Approx. Age in Months	Sacral Vertebral Characteristics		Lumbar Vertebral Spinous Process (S.P.) Characteristics	11th-13th Thoracic Spinous Processes (S.P.) Characteristics	1st-10th Thoracic Vertebral Spinous Process (S.P.) Characteristics	Rib Bone Characteristics
		Capping Characteristics	Vertebra Characteristics				
350	57	Complete fusing. White.	Vertebra fused.	Complete Ossification.	Almost complete to complete Ossification.	40%–80% Ossification involving all S.P.	Wide & flat. No blood.
400	72	Complete fusing. White, extremely hard.	Vertebra fused.	Complete Ossification. White, hard.	Complete Ossification. Outlines barely visible.	Almost complete Ossification. Outline plainly visible.	Wide & flat. No blood.
500	96	Complete fusing. White, extremely hard.	Vertebra fused.	Complete Ossification. White, extremely hard.	Complete Ossification. White, extremely hard.	Complete Ossification. Outlines barely visible. White, hard.	Wide & flat. No blood.
590		Complete fusing.	Vertebra fused.	Complete Ossification.	Complete Ossification.	Complete Ossification. white chine	Wide & flat. No blood.

## 6. Lemak Subkutan Tulang Rusuk

Pengukuran lemak subkutan tulang rusuk adalah pengukuran dalam milimeter (mm) dari ketebalan lemak subkutan di lokasi penilaian. Lemak subkutan tulang rusuk diukur pada posisi tertentu pada tulang rusuk ke-10, ke-11, ke-12, atau ke-13. Jika bagian tulang rusuk rusak, sisi lain dari karkas dapat diukur. Jika kedua sisi karkas mempunyai bagian lemak rusuk yang rusak, perkiraan kedalaman dapat diterapkan.

Untuk menentukan posisi ini dilakukan tahapan sebagai berikut:

- ukur panjang tulang *rib eye*;
- mulai dari batas medial, tentukan sebuah titik pada tiga perempat sepanjang tulang rusuk dan setengahnya;
- ambil penggaris melalui titik ini dan tegak lurus ke tulang rusuk yang ditentukan ke antarmuka antara lemak subkutan dan lemak antar otot;
- ukur lemak subkutan dengan menempatkan penggaris tegak lurus terhadap garis lemak subkutan, dari titik antarmuka di atas; dan

- Apabila lemak iga rusak, sisi lain dari karkas dapat diukur.  
Pengukuran lemak subkutan tulang rusuk dapat digunakan dalam memprediksi kualitas makan.

## 7. Total Lemak Tulang Rusuk

Pengukuran total lemak tulang rusuk adalah pengukuran dalam milimeter (mm) dari ketebalan lemak subkutan dan intermuskular di lokasi penilaian. Total lemak tulang rusuk diukur pada posisi tertentu pada tulang rusuk ke-10, ke-11, ke-12, atau ke-13. Jika bagian tulang rusuk rusak, sisi lain dari karkas dapat diukur. Jika kedua sisi karkas mempunyai bagian lemak rusuk yang rusak, perkiraan kedalaman dapat diterapkan.

Tahapan untuk menentukan posisi inisebagai berikut:

- ukur panjang tulang *rib eye*;
- mulai dari batas medial, tentukan sebuah titik pada tiga perempat sepanjang tulang rusuk dan setengahnya;
- ambil penggaris melalui titik ini dan tegak lurus terhadap rusuk tertentu pada antarmuka antara *M. longissimus dorsi* dan lemak intermuskular;
- ukur total lemak tulang rusuk dengan menempatkan penggaris pada sudut kanan terhadap garis lemak subkutan, dari titik antarmuka; dan
- ukur seluruh lemak intermuskular dan lemak subkutan antara tepi *M. longissimus dorsi* dan permukaan lateral karkas.

## 8. Tinggi Punuk

Tinggi punuk digunakan untuk mengukur lebar terbesar otot punuk (*M. rhomboideus*). Hasil penelitian menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara tinggi punuk dan kualitas makan, khususnya untuk prediksi sapi yang beradaptasi secara tropis dan sapi jantan utuh/tanpa kastrasi.

Tinggi punuk diukur menggunakan penggaris metrik dengan gradien 5 mm. Penggaris dipegang secara horizontal pada permukaan *sawn chine* dan sejajar dengan tulang rusuk. Penggaris dipindahkan ke posisi lebar punuk terbesar dan pengukuran dilakukan dengan melihat dari suatu tempat yang menghilangkan kesalahan paralaks. Pengukurannya mencakup seluruh daging mulai dari *ligamen nuchae* (*paddywack*) hingga ke tepi paling dorsal otot *M. rhomboideus* (punuk). Ini tidak termasuk lemak subkutan pada permukaan lateral karkas.

*Ligamentum nuchae* dan vertebra serviks harus tetap berada di tempatnya agar tinggi punuk dapat diukur.

## 9. Pengukuran pH Akhir

Nilai pH akhir (pHu) daging akan bervariasi dari satu karkas ke karkas lainnya tergantung pada jumlah glikogen dalam hewan hidup sebelum disembelih. Nilai pH akhir merupakan penentu penting kualitas makan daging. Sebelum karkas dinilai, karkas harus telah memenuhi pH akhir.

Nilai pH akhir harus diukur menggunakan perangkat yang disetujui dan harus dilakukan dengan pengukur pH yang dikalibrasi dan dicatat bersamaan dengan suhu. Perangkat yang disetujui harus mengandung faktor koreksi Bendall untuk melaporkan pH.

Nilai pH *ultimate* diukur di *M. longissimus dorsi* (tempat penilaian) di bagian rusuk yang dipotong empat, antara rusuk

ke-5 dan ke-13 dan dicatat pada dua tempat desimal dengan suhu dicatat pada satu tempat desimal. Pengukuran pH akhir dapat digunakan dalam prediksi kualitas makanan.

## **E. Kompetensi dan Kelayakan Penilai Karkas**

### **1. Kompetensi**

Setiap penilai harus memiliki pengetahuan dan keterampilan yang sesuai untuk melaksanakan tugas penilai karkas.

### **2. Mempertahankan Kelayakan**

Untuk memastikan bahwa standar penilaian kualitas daging diterapkan secara akurat dan konsisten, penilai karkas perlu memenuhi standar akurasi minimum yang berlaku untuk mempertahankan kelayakan mereka dalam mengumpulkan informasi kualitas daging karkas.

Untuk mempertahankan kekinian sebagai penilai karkas, penilai diharuskan melakukan korelasi yang berhasil dalam siklus delapan mingguan yang memenuhi standar akurasi minimum untuk kelayakan.

### **3. Standar Visi atau Penglihatan Penilai**

Penilai harus memenuhi kriteria standar visi berikut:

- a. Mampu menentukan warna pada spektrum merah dan kuning.
- b. Harus memiliki ketajaman penglihatan pada jarak 300 mm sampai 1.200 mm.
- c. Harus dapat memberikan bukti kemampuan mereka untuk mematuhi standar visi di atas.

## F. Umpan Balik dan Standar Pelabelan

Pernyataan atribut penilaian digunakan untuk menggambarkan atribut kualitas daging yang berkaitan dengan penilaian karkas. Penggunaan pernyataan atribut penilaian dapat dimasukkan ke dalam umpan balik dan label deskripsi perdagangan setelah penilaian karkas dilakukan.

Umpan balik didefinisikan sebagai informasi kualitas secara rinci yang diberikan pada saat penyelesaian penilaian karkas. Umpan balik dapat digunakan dalam rantai pasokan peternakan dan daging untuk mengukur kinerja karkas.

Jika penilaian kualitas digunakan untuk memberikan informasi karkas melalui lembar umpan balik, dan sebagai bagian dari deskripsi perdagangan pada label produk, terdapat persyaratan minimum untuk penggunaan simbol dan urutan pelabelan (lihat Tabel 18). Pencantuman pernyataan atribut penilaian bersifat opsional pada lembar umpan balik dan label deskripsi perdagangan.

### 1. Penerapan Simbol

Ketika digunakan dalam lembar umpan balik dan pada label deskripsi perdagangan, simbol-simbol berikut harus digunakan jika produk dijelaskan menggunakan bahasa penilaian karkas sapi dan harus dalam urutan berikut:

Tabel 19 Urutan pencantuman simbol atribut penilaian mutu daging sapi

Atribut penilaian	Simbol
<i>Marbling</i> (jumlah)	MB
<i>Marbling</i> (jumlah, kehalusan, distribusi)	MBC
<i>Meat colour</i> (warna daging)	MC

<b>Atribut penilaian</b>	<b>Simbol</b>
<i>Veal colour</i> (warna daging sapi muda)	VC
<i>Fat colour</i> (warna lemak)	FC
<i>Maturity</i> (kematangan)	OM
<i>Subcutaneous rib fat</i> (lemak subkutan rusuk)	RF
<i>Total rib fat</i> (lemak total rusuk)	TRF
<i>Eye muscle area</i>	EMA
<i>Ultimate pH</i> (pH akhir)	pHU

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## **2. Information tambahan pelabelan**

*Marbling* (MB) – dapat ditampilkan sebagai skor atau rentang individu atau sebagai skor minimum (contoh: MB: 2, MB: 2up, MB: 9+).

*Beef meat molour* (MC) – dapat ditampilkan sebagai skor atau rentang individual.

*Veal meat molour* (VC) – dapat ditampilkan sebagai skor atau rentang individual.

*Fat colour* (FC) – dapat ditampilkan sebagai skor atau rentang individual.

Tanda titik dua (:) harus mengikuti simbol, misalnya MB: 1-4, MC: 1B-4, FC: 1-3.

# **BAB 5**

## **DESKRIPSI KARKAS DAN POTONGAN DAGING SAPI**

## A. Indeks Multibahasa Produk Daging Sapi

Kode untuk potongan daging yang memiliki tulang dimulai dengan 1 dan kode untuk potongan daging tanpa tulang dimulai dengan 2.

Tabel 20 Nama dan kode potongan daging dalam berbagai bahasa resmi Persatuan Bangsa-Bangsa (PBB)

<i>English</i>	<i>Item</i>	<i>WCO HS codes</i>	<i>French</i>	<i>Russian</i>	<i>Spanish</i>	<i>Chinese</i>
<b>Bone-in</b>			<b>Avec os</b>	<b>На кости</b>	<b>Con hueso</b>	带骨牛肉
Brisket	1643	020120, 020220	Poitrine sans plat de côtes	Грудно-реберный отруб на кости	Pecho	胸肉
Brisket point end (bone-in)	1650- 1653	020120, 020220		Передняя часть грудно-реберного отруба (на кости)	Punta de pecho (Con hueso)	
Brisket navel end (bone-in)	1660- 1665	020120, 020220		Задняя часть грудно- реберного отруба (на кости)		
Brisket point (sternum)	1674	020120, 020220	Gros bout de poitrine	Грудной отруб (sternum)	Punta de pecho	前胸肉
Brisket rib plate	1673	020120, 020220	Poitrine	Реберная часть грудно-реберного отруба	Asado ventral	胸肋肉

Referensi Otot Potongan Utama  
Daging Sapi Standar

<i>English</i>	<i>Item</i>	<i>WCO HS codes</i>	<i>French</i>	<i>Russtan</i>	<i>Spanish</i>	<i>Chinese</i>
Butt	1500-1503	020120, 020220	Cuisse entière	Тазобедренный отруб без верхней части	Rueda	臀腿肉
Butt – shank-off	1510	020120, 020220	Cuisse sans jarret	Тазобедренный отруб без верхней части и голяшки	Rueda sin garrón	去腿臀腿肉
Butt and rump	1502	020120, 020220	Cuisse et Rumsteck	Тазобедренный отруб	Rueda con cuadril	臀部肉
Butt square cut	1520	020120, 020220	Cuisse coupe droite	Тазобедренный отруб без верхней части, квадратный	Rueda corte cuadrado	方切臀腿肉
Carcase	1001	020110, 020210	Carcasse entière	Цельная туша	Canal	胴体
Chuck roll – long cut (bone-in)	1622	020120, 020220		Подлопаточный отруб длинный (на кости)		
Chuck – square cut	1617	020120, 020220	Basse-côtes	Подлопаточный отруб квадратный	Aguja	方切肩肉
Full rib set	1599	020120, 020220		Реберный отруб полный		
Forequarter	1063	020110, 020210	Quartier avant droit	Передняя четвертина	Cuarto delantero	前四分体
Forequarter and flank (pistola forequarter)	1050	020110, 020210	Quartier avant CAPA	Передняя четвертина с пашинной (Передняя четвертина — пистолетный отруб)	Cuarto delantero con vacío	枪形前四分体
Forequarter/hindquarter shin – shank	1680	020120, 020220	Jarret avant/Jarret arrière	Передняя/задняя рулька-голяшка	Brazuelo/garrón	前/后腱子肉
Hindquarter	1010	020110, 020210	Quartier arrière droit	Задняя четвертина	Cuarto trasero	后四分体
Loin (bone-in)	1525	020120, 020220		Спинно-поясничный отруб (на кости)	Bifes con hueso	
Neck	1630	020120, 020220	Collier	Шейный отруб	Cogote	颈肉
Pistola hindquarter	1020	020110, 020210	Quartier arrière pistola	Задняя четвертина — пистолетный отруб	Pistola	枪形后四分体
Ribs	1597	020120, 020220		Реберный отруб	Costillas	

Standar Perdagangan Internasional untuk Daging Sapi

<i>English</i>	<i>Item</i>	<i>WCO HS codes</i>	<i>French</i>	<i>Russian</i>	<i>Spanish</i>	<i>Chinese</i>
Ribs-prepared	1604	020120, 020220	Milieu de train de côtes	Спинальный отруб (на кости)	Espinazo preparado	脊排
Rump and loin	1540	020120, 020220	Rumsteck et aloyau	Тазобедренный отруб	Rump and loin (in Argentina) or Espinazo con cuadril (in Uruguay)	臀腰部肉
Short ribs	1694	020120, 020220	Plat de côtes	Задняя верхняя часть реберного отруба	Asado corto (Porción de asado)	肋排
Shortloin	1550	020120, 020220	Faux-filet	Поясничный отруб	Bifes angostos	腰脊肉
Loin with full tenderloin	1556	020120, 020220		Спинно- поясничный отруб с вырезкой		
Shoulder and foreleg	1626	020120, 020220		Лопаточный отруб с голяшкой	Delantero completo	
Side	1000	020110, 020210	Demi-carcasse	Полутуша	Media canal or Media res	半胴体
Spare ribs	1695	020120, 020220	Plat de côtes	Реберный отруб зачищенный	Costillar	仔排
<b>Boneless</b>			<b>Sans Os</b>	<b>Бескостные</b>	<b>Sin hueso</b>	<b>剔骨牛肉</b>
Blade (clod)	2300	020130, 020230	Macreuse à bifteck + paleron	Лопаточный отруб (бескостный)	Paleta	肩胛肉
Blade bolar	2302	020130, 020230	Boule de macreuse	Трехглавая мышца	Centro de carnaza de paleta	保乐肩肉
Blade oyster	2303	020130, 020230	Paleron	Заостренная и дельтовидная мышцы	Marucha	牡蛎肉
Blade undercut	2304	020130, 020230	Dessus de palette	Подлопаточная мышца	Paleta sin tapa	肩胛内肉
Bottom sirloin butt, ball tip	2205	020130, 020230		Шаровидные мышцы нижнего края верхней части тазобедренного отруба	Cuadril	
Brisket	2323	020130, 020230	Poitrine sans os	Грудно-реберный отруб (бескостный)	Pecho	胸肉
Brisket point end (boneless)	2330 2333	020130, 020230		Передняя часть грудно-реберного отруба (бескостная)		

Referensi Otot Potongan Utama  
Daging Sapi Standar

English	Item	WCO HS codes	French	Russian	Spanish	Chinese
Brisket navel end (boneless)	2340 2345	020130, 020230		Задняя часть грудно-реберного отруба (бескостная)		
Brisket deckle off	2358	020130, 020230	Morceau de poitrine sans os épluché	Грудно-реберный отруб бескостный без кромки	Pecho sin tapa	精修胸肉
Brisket navel plate	2473	020130, 020230	Flanchet/ tendron sans os	Завиток	Falda	后胸肉
Brisket point end deckle off	2353	020130, 020230	Gros bout de poitrine sans os épluché	Передняя часть грудно-реберного отруба бескостная без кромки	Pecho corto sin tapa	精修前胸肉
Butt set	2483	020130, 020230	Ensemble cuisse : T de T, semelle et TG	Набор из тазобедренного отруба	Cortes de la rueda	臀腿肉系列
Chuck crest	2278	020130, 020230	Bosse du cou	Ромбовидная мышца	Giba	上脑盖
Chuck eye roll	2268	020130, 020230	Morceau de basse-côte sans os	Подлопаточный отруб бескостный зачищенный	Aguja sin tapa	精修上脑
Chuck roll	2275	020130, 020230	Basse-côte sans os	Подлопаточный отруб бескостный	Aguja	上脑
Chuck eye	2264	020130, 020230		Внутренняя часть подлопаточного отруба		
Chuck roll – long cut	2289	020130, 020230	Collier basse-côte sans os	Подлопаточный отруб бескостный длинный	Aguja larga	长切上脑
Chuck tender	2310	020130, 020230	Jumeau à bifteck	Предостная мышца	Chingolo	嫩肩肉
Cube roll (rib eye roll)	2240	020130, 020230	Noix d'entrecôte	Спинальный отруб бескостный	Bife ancho sin tapa	精修眼肉
Cutaneous trunci (rose)	2196	020130, 020230	Peaucier du tronc	Подкожная мышца туловища (Cutaneus trunci)	Matambre	皮肤
Eye of rump	2093	020130, 020230	Coeur de rumsteck	Средняя ягодичная мышца	Corazón de cuadril	臀腰肉心
Eye round	2040	020130, 020230	Rond de gîte noix	Полусухожильная мышца	Peceto	小米龙
Flank steak	2210	020130, 020230	Bavette de flanchet	Прямая мышца живота	Bife de vacio	牛腩排

## Standar Perdagangan Internasional untuk Daging Sapi

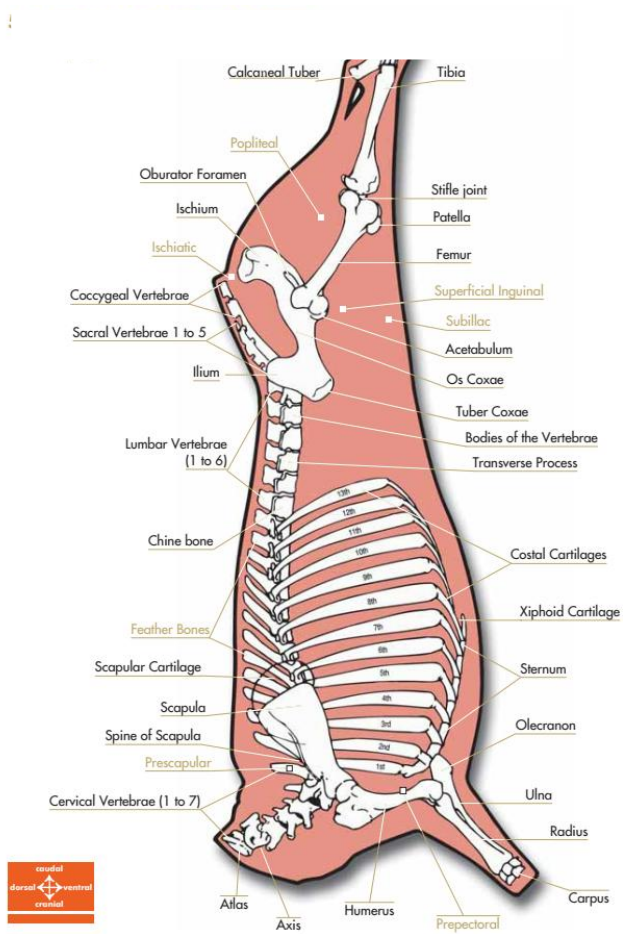
<i>English</i>	<i>Item</i>	<i>WCO HS codes</i>	<i>French</i>	<i>Russian</i>	<i>Spanish</i>	<i>Chinese</i>
Shin – shank	2360	020130, 020230	Jarret avant/jarret arrière sans os	Передняя/задняя рулька-голяшка (бескостные)	Brazuelo/ Garrón	前后腱子肉
Shin special trim	2365	020130, 020230	Découpe spéciale du jarret	Рулька особой разделки		
Heel muscle	2364	020130, 020230	Nerveux de gîte noix	Нижняя часть тазобедренного отруба	Tortuguita	蹄肉
Inside	2010	020130, 020230	Tende de tranche	Внутренняя часть тазобедренного отруба	Nalga de adentro	臀肉
Inside cap	2012	020130, 020230	Dessus de tranche	Тонкая мышца	Tapa de nalga	臀肉盖
Inside – cap off	2011	020130, 020230	Tende de tranche sans dessus de tranche	Внутренняя часть тазобедренного отруба без тонкой мышцы	Nalga de adentro sin tapa	去盖臀肉
Inside meat	2035	020130, 020230	Tende de tranche sans dessus de tranche PAD	Жилованное мясо внутренней части тазобедренного отруба	Nalga de adentro sin tapa al rojo	精修臀肉
Inside skirt	2205	020130, 020230	Fausse bavette	Поперечная мышца живота	Entraña fina	内裙肉
Internal flank plate	2203	020130, 020230	Bavette d'aloyau	Внутренняя косая мышца живота	Bife grande de vacío	内腹肉
Knuckle	2070	020130, 020230	Tranche grasse	Боковая часть тазобедренного отруба защищенная	Bola de lomo	膝圆
Loin (boneless)	2146	020130, 020230		Спинно- поясничный отруб (бескостный)		
Neck	2280	020130, 020230	Collier sans os	Шейный отруб (бескостный)	Cogote	颈肉
Outside	2030	020130, 020230	Semelle sans nerveux	Наружная часть тазобедренного отруба	Nalga de afuera	米龙
Outside flat	2050	020130, 020230	Gîte noix	Двуглавая мышца	Cuadrada	大米龙
Outside meat	2033	020130, 020230	Gîte noix et rond de gîte PAD	Жилованное мясо наружной части тазобедренного отруба	Nalga de afuera al rojo	米龙肉
Pectoral meat	2329	020130, 020230		Грудной отруб (бескостный)		

Referensi Otot Potongan Utama  
Daging Sapi Standar

<i>English</i>	<i>Item</i>	<i>WCO HS codes</i>	<i>French</i>	<i>Russian</i>	<i>Spanish</i>	<i>Chinese</i>
			d'aiguillette barone	тазобедренного отрубa		
Tri-tip	2131	020130, 020230	Partie d'aiguillette baronne	Мышца-напрягатель широкой фасции	Colita de cuadril	下臀腰肉
Manufacturing bulk packs		020130, 020230	Minerai de bœuf	Мясной блок	Carne sin hueso en bloque	加工牛肉

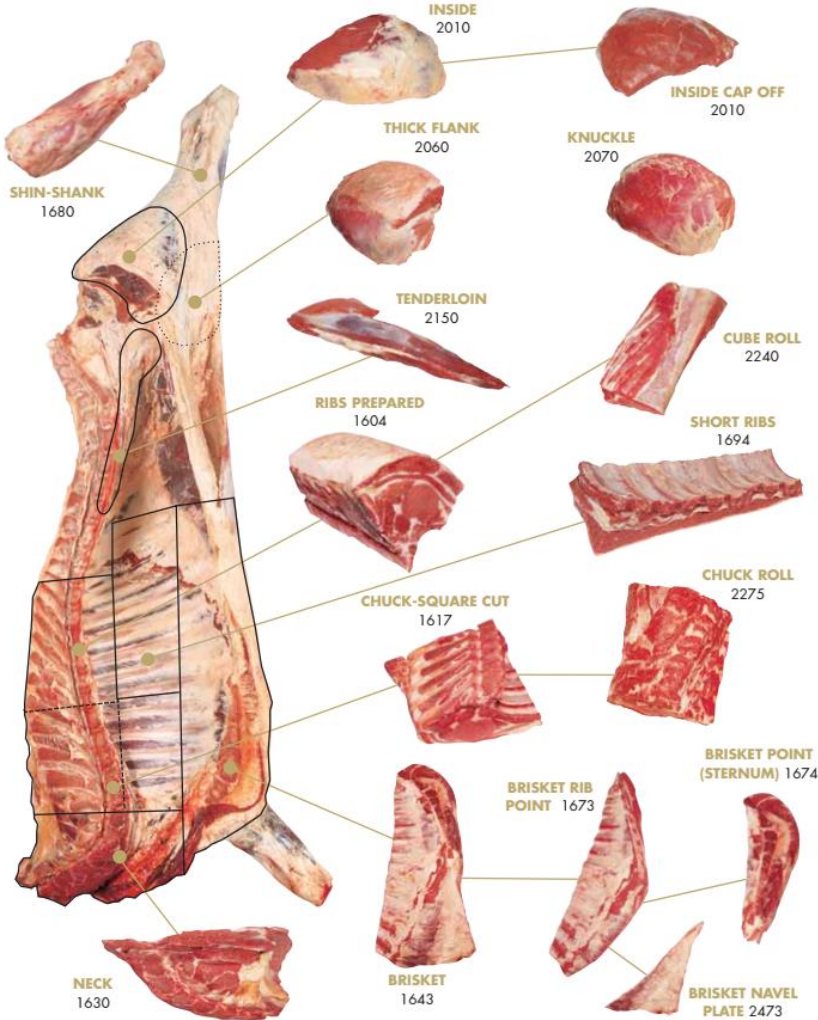
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## B. Diagram Kerangka Sapi



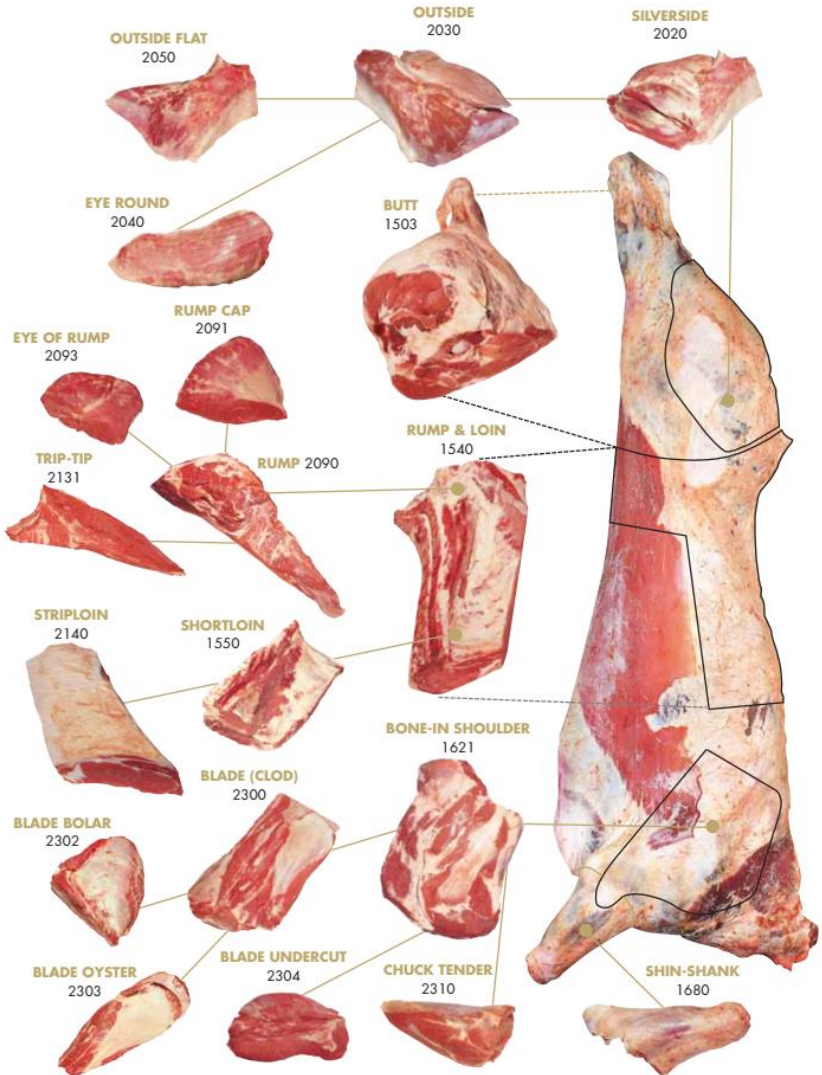
Gambar 10 Diagram kerangka sapi  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### C. Flow Chart Potongan Utama/Primal Daging Sapi Standar



Gambar 11 Flow chart sisi dalam potongan utama/primal daging sapi standar

Sumber: Standard, UNECE. (2023).



Gambar 12 *Flow chart* sisi luar potongan utama/primal daging sapi standar

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## D. Potongan Daging Sapi

### 1. *Side 1000*

Karkas dibelah menjadi dua sisi (kanan dan kiri) sepanjang tulang belakang.

Spesifikasi:

- Diafragma: dipertahankan atau diambil.
- Ginjal tetap tertahan.
- Lemak ginjal dan lemak saluran tetap tertahan, diambil sebagian atau seluruhnya.
- *Trimming* karkas standar harus ditentukan.

**Catatan:** *Item* nomor 1001 untuk karkas utuh.

**HS:** 020110, 020210



Gambar 13 *Side 1000*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

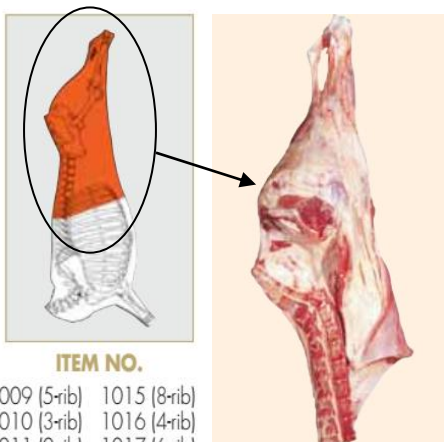
## 2 *Hindquarter* 1010

*Hindquarter* atau seperempat bagian belakang dibuat dari satu *side* (1000) dengan pemisahan *hindquarter* atau seperempat bagian belakang dan *forequarter* atau seperempat bagian depan dengan potongan sepanjang tulang rusuk yang ditentukan, tegak lurus terhadap kolom vertebral hingga bagian ventral *flank* atau panggul.

Spesifikasi:

- Jumlah *rib* diperlukan (0 hingga 10).
- Diafragma dipertahankan atau diambil.
- Ginjal tertahan atau diangkat.
- Lemak ginjal/saluran tertahan atau dibuang.

**HS:** 020110, 020210



**ITEM NO.**

1009 (5-rib)	1015 (8-rib)
1010 (3-rib)	1016 (4-rib)
1011 (0-rib)	1017 (6-rib)
1012 (1-rib)	1018 (9-rib)
1013 (2-rib)	1019 (10-rib)
1014 (7-rib)	

Gambar 14 *Hindquarter 1010*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **3. Pistola Hindquarter 1020**

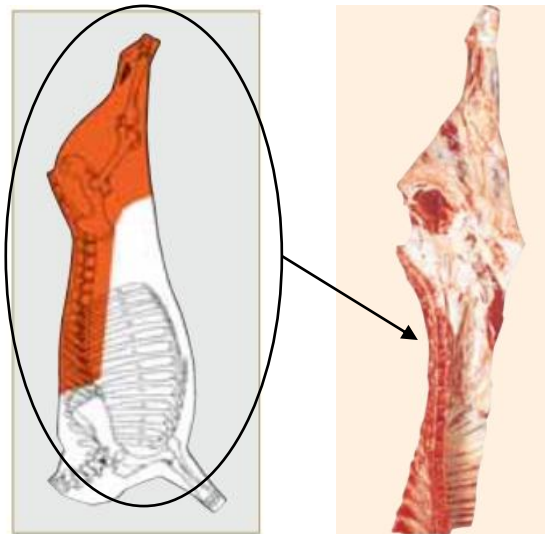
*Pistola hindquarter* dibuat dari *hindquarter* (1010) dengan menghilangkan *thin flank* (2200), bagian rusuk samping atau lateral dan bagian *navel end brisket*. Potongan dibuat dimulai dari kelenjar getah bening inguinalis superfisial yang memisahkan *M. rectus abdominus* dan mengikuti kontur pinggul, sejajar dengan badan atau bodi vertebra kira-kira 50 mm dari *M. longissimus dorsi* (*eye muscle*) hingga tulang rusuk yang ditentukan.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk diperlukan (1 hingga 10).
- Diafragma dipertahankan atau diambil.
- Ginjal tertahan atau diangkat.
- Ginjal/saluran dipertahankan atau diambil.
- Panjang tulang rusuk yang ditentukan dari *eye muscle*.
- *Flanksteak*, *skirt* bagian dalam, dan *flankplate* bagian dalam dipertahankan.

**Catatan:** *Pistola hindquarter* sering disiapkan dari *Side* (1000).

**HS:** 020110, 020210



**ITEM NO.**

1020 (8-rib)	1025 (5-rib)
1021 (1-rib)	1026 (6-rib)
1022 (2-rib)	1027 (7-rib)
1023 (3-rib)	1028 (9-rib)
1024 (4-rib)	1029 (10-rib)

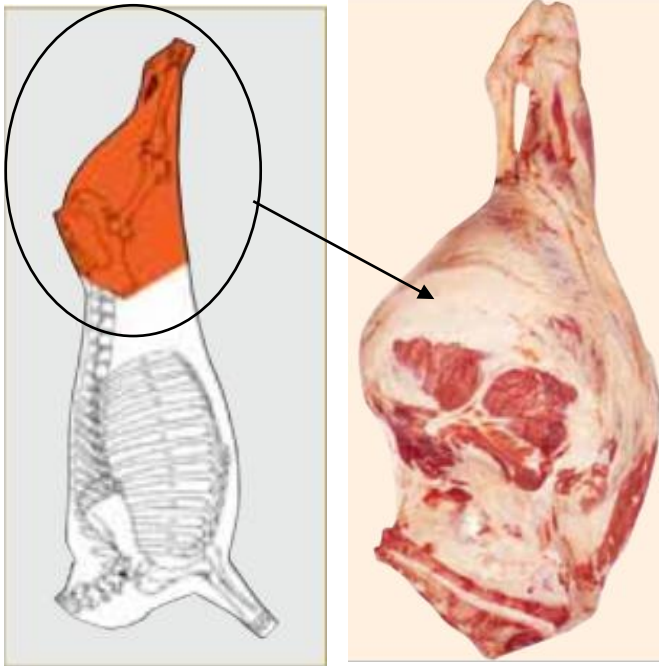
Gambar 15 *Pistola hindquarter 1020*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

#### **4. Butt and Rump 1502**

*Butt and rump* dibuat dari *hindquarter* (1010) dengan pengangkatan has/lulur dalam atau *tenderloin* (2150) utuh dari permukaan ventral vertebra lumbalis dan permukaan lateral ilium. *Loin* diambil dengan pemotongan di persimpangan vertebra lumbal dan sakral pada titik kranial dari *tuber coxae* ke bagian ventral *flank* atau panggul.

HS: 020120, 020220



**ITEM NO.**

1502

Gambar 16 *Butt and rump 1502*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

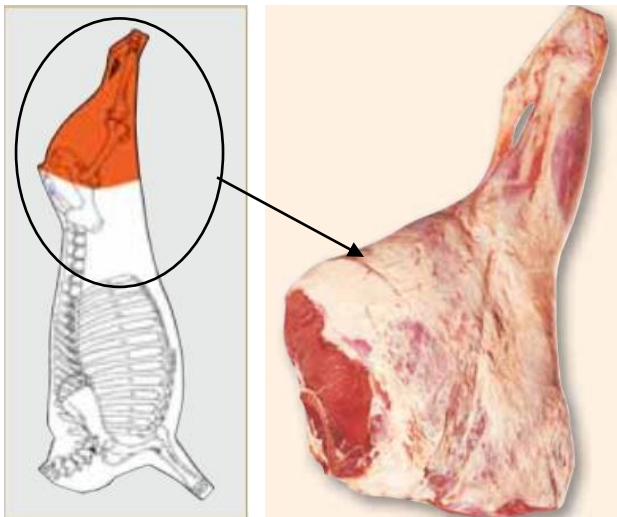
### **5. *Butt 1500***

*Butt* atau bagian *rump* dibuat dari *hindquarter* (1010) dengan pemotongan yang dimulai dari kelenjar getah bening subiliaka melewati bagian kranial sendi panggul ke kelenjar getah bening ischia.

Spesifikasi:

- Kelenjar getah bening inguinal dan subiliaka superfisial dipertahankan atau diangkat.
- Bagian tulang yang terbentur/rusak dan jaringan fibrosa di atasnya tertahan atau diambil.
- *Tri-tip* (2131) diambil.

**HS: 020120, 020220**



**ITEM NO.**

1500  
1503

Gambar 17 *Butt 1500*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## **6. *Butt 1503***

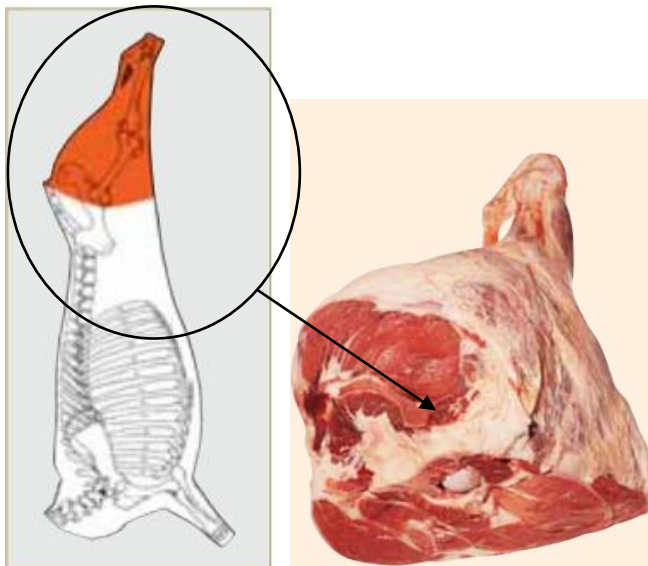
*Butt* dibuat dari *hindquarter (1010)* dengan pemotongan lurus pada ujung kranial yang dimulai pada

persimpangan vertebra sakral terakhir dan vertebra tulang ekor pertama, memperlihatkan bola tulang paha tanpa memotong tonjolan tersebut. Tidak lebih dari dua tulang belakang yang tersisa di *rump*.

Spesifikasi:

- Kelenjar getah bening inguinal dan subiliaka superfisial dipertahankan atau diangkat.
- Bagian tulang yang sakit dan jaringan fibrosa di atasnya tertahan atau diambil.

**HS:** 020120, 020220



**ITEM NO.**

1500

1503

Gambar 18 *Butt 1503*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

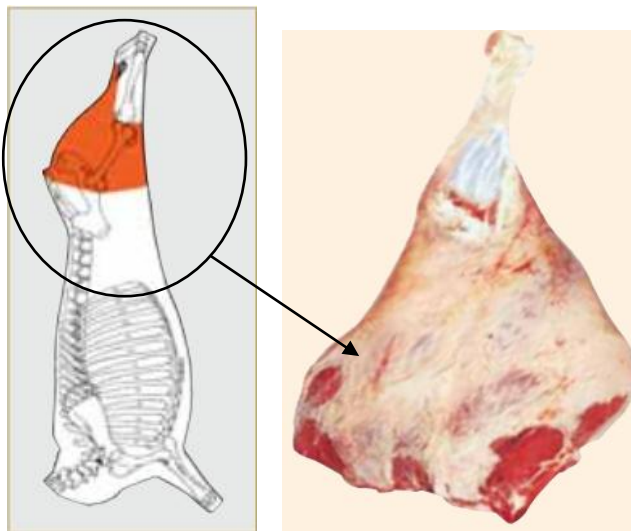
### 7. *Butt Shank Of 1510*

*Butt shank off* dibuat dari *butt* atau bagian *rump* (1500–1503) dengan menghilangkan tibia (pada sendi kaki), tulang tarsal (tidak termasuk *calcaneal tuber*) dan kelompok otot ekstensor di sepanjang *seam* atau *seam*, meninggalkan *M. gastrocnemius* (otot tumit) *in situ*.

Spesifikasi:

- Kelenjar getah bening inguinal dan subiliaka superficial dipertahankan atau diangkat.

**HS:** 020120, 020220



**ITEM NO.**

1510

1520

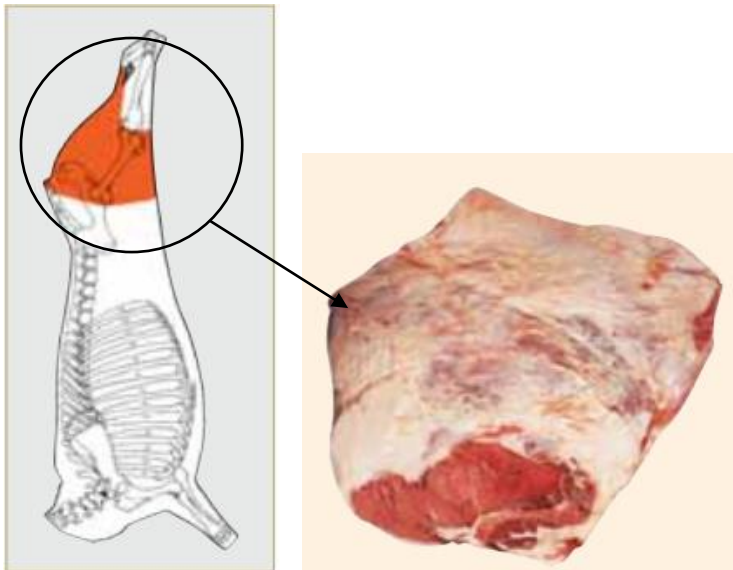
Gambar 19 *Butt-shank-of 1510*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **8. Butt Square Cut 1520**

*Butt square cut* dibuat dari *butt* (1500–1503) dengan cara memotong sendi penahan, sejajar dengan *base* atau alas, membuang tibia, tulang tarsal, dan daging di sekitarnya.

**HS:** 020120, 020220



**ITEM NO.**

1510

1520

Gambar 20 *Butt square cut 1520*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **9. Rump and Loin 1540**

*Rump and loin* dibuat dari *hindquarter* (1010) dengan membuang *butt* (1500). *Thin flank* (2200) diambil pada titik kranial ke *tuber coxae* dan kira-kira 75 mm dari *M.*

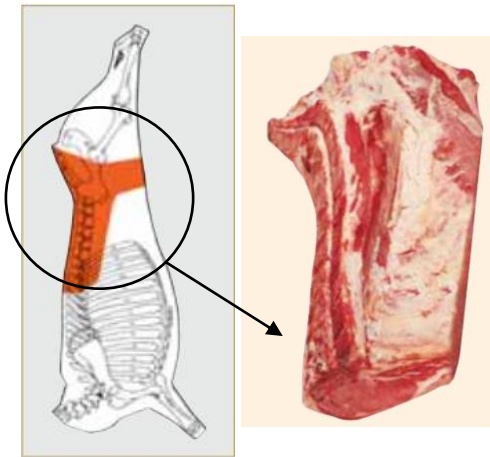
*longissimus dorsi* (*eye muscle*) serta lurus sejajar dengan badan vertebra hingga ke tulang rusuk yang ditentukan. Spesifikasi:

- Jumlah rusuk yang diperlukan (0 hingga 8 rusuk).
- Jarak dari *eye muscle*.
- Diafragma dipertahankan atau diambil.
- Ginjal dan lemak ginjal tertahan atau dibuang.

Item nomor 1538 (6–8 tulang rusuk)

Catatan: Potongan ini juga dapat dibuat dari *pistola hindquarter* (1020).

**HS:** 020120, 020220



**ITEM NO.**

1538 (6-8R)

1539 (4-6R)

1540 (3-rib)

1541 (0-rib)

1542 (1-rib)

1543 (2-rib)

Gambar 21 Rump and loin 1540

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **10. Loin (Bone-in) 1525**

*Loin* dibuat dari *pistola hindquarter* (1020) dengan menghilangkan *tenderloin* (2150). *Loin* dikeluarkan dari *butt and rump* (1502) dengan pemotongan di persimpangan lumbal dan vertebra sakral.

Spesifikasi:

- Jumlah *rib* diperlukan.
- Tulang rawan skapula dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020120, 020220



Gambar 22 *Loin (bone-in) 1525*  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **11. Shortloin 1550**

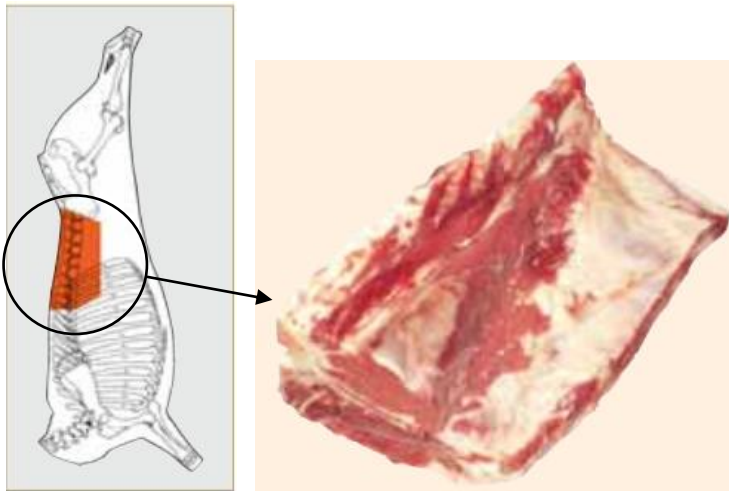
*Shortloin* dibuat dari *hindquarter* (1010) dengan potongan lurus di persimpangan lumbal dan vertebra sakral ke titik kranial ke *tuber coxae* ke bagian ventral *flank* atau panggul. *Thin flank* (2200) diambil pada titik kranial ke *tuber coxae* dan kira-kira 50 mm hingga 75 mm dari *M. longissimus dorsi* (*eye muscle*) dan lurus sejajar

dengan badan atau bodi vertebra hingga tulang rusuk yang ditentukan.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk yang diperlukan (0 hingga 3 rusuk).
- Jarak dari *eye muscle*.
- Diafragma dipertahankan atau diambil.
- Ginjal tertahan atau diangkat.
- Lemak ginjal tertahan atau diambil.

**HS: 020120, 020220**



**ITEM NO.**

1550 (3-rib)

1551 (0-rib)

1552 (1-rib)

1553 (2-rib)

Gambar 23 *Shortloin 1550*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## **12. Loin (Bone-In) with Full Tenderloin 1556**

*Loin* dibuat dari *pistola hindquarter* (1020) termasuk *tenderloin* (2150). *Loin* dikeluarkan dari *butt and rump* (1502) dengan pemotongan di persimpangan vertebra lumbal dan sakral.

Spesifikasi:

- Jumlah tulang rusuk yang diperlukan (maksimum – bagian kaudal atau ekor sampai tulang rusuk ke-5).
- Tulang rawan skapula dipertahankan atau diambil.
- Jarak dari *eye muscle*.

**HS:** 020120, 020220



Gambar 24 *Loin (bone-in) with full tenderloin 1556*  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

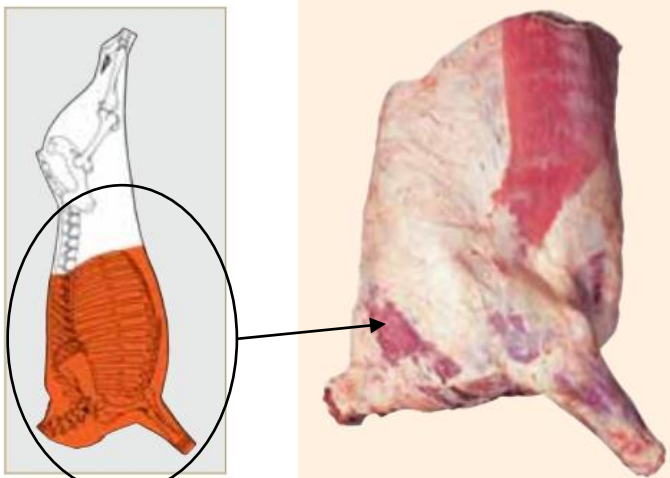
### 13. *Forequarter* 1063

*Forequarter* atau seperempat bagian depan dibuat dari *side* (1000) dengan pemisahan seperempat bagian depan dan belakang (1010) dengan potongan sepanjang tulang rusuk tertentu dan tegak lurus terhadap kolom vertebral hingga bagian ventral *flank*.

Spesifikasi:

- Jumlah iga yang dibutuhkan (5 hingga 13 iga).
- Diafragma dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020110, 020210



**ITEM NO.**

1060 (10-rib)	1065 (5-rib)
1061 (11-rib)	1066 (7-rib)
1062 (12-rib)	1067 (9-rib)
1063 (13-rib)	1068 (8-rib)
	1064 (6-rib)

Gambar 25 *Forequarter* 1063

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

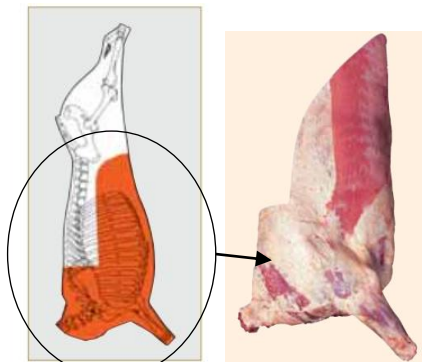
#### 14. *Forequarter and Flank (Pistola Forequarter) 1050*

*Forequarter and flank* dibuat dari *side* (1000) dan terdiri atas potongan *forequarter* pada rusuk yang ditentukan setelah pelepasan *trim hindquarter pistola* (1020) dari *side*. Sandung lamur atau *brisket* iga ke-13 (1643)/*full flank* tetap menempel di bagian *forequarter*.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk *forequarter* (5 sampai 9 rusuk).
- Diafragma dipertahankan atau diambil.
- Jarak sepanjang tulang rusuk dari *eye muscle*.
- Bagian *flank* atau panggul diambil sepanjang kontur rusuk ke-13.

**HS:** 020110, 020210



**ITEM NO.**

1049 (4-rib)	1054 (9-rib)
1050 (5-rib)	1055 (10-rib)
1051 (6-rib)	1056 (11-rib)
1052 (7-rib)	1057 (12-rib)
1053 (8-rib)	1058 (13-rib)

**Gambar 26** *Forequarter and flank (pistola forequarter) 1050*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### 15. *Brisket* 1643

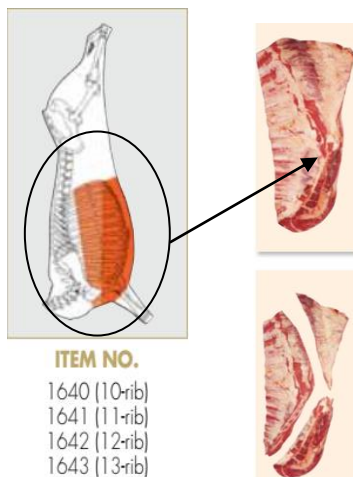
*Brisket* atau sandung lamur dibuat dari bagian *forequarter* tulang 13 rusuk (1063) dengan potongan lurus yang dimulai pada persimpangan tulang rusuk ke-1 dan segmen tulang dada ke-1 hingga pantulan diafragma di tulang rusuk ke-11 dan berlanjut ke tulang rusuk ke-13.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk yang diperlukan (10 hingga 13 rusuk).
- Diafragma dipertahankan atau diambil.
- Tentukan garis potong paralel dan titik pelepasan sandung lamur.

**Catatan:** sandung lamur set: lihat detail spesifikasi kode *item* nomor 1673, 1674 dan 2473.

**HS:** 020120, 020220



Gambar 27 *Brisket* 1643

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

**16. *Brisket Point End* 1650–1653 (1650–5 rusuk, 1651–4 rusuk, 1652–6 rusuk, 1653–7 rusuk)**

*Brisket point* dibuat dari sandung lamur (*item* 1643) dengan cara menghilangkan ujung atau *navel end* dengan mengikuti tepi bagian kaudal atau ekor tulang rusuk yang ditentukan.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk diperlukan.



Gambar 28 *Brisket point end* 1650–1653

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

**17. *Brisket Point End (Boneless)* 2330–2333  
(2330–5 rusuk, 2331–4 rusuk, 2332–6 rusuk, 2333–  
7 rusuk)**

**HS: 020130, 020230**



Gambar 29 *Brisket point end (boneless)* 2330–2333  
Sumber: Standard, UNECE. (2023)

**18. *Brisket Navel End (Bone-In)* 1660–1665  
(1660–5 rusuk, 1661–4 rusuk, 1662–6 rusuk, 1663–  
7 rusuk, 1664–8 rusuk, 1665–9 rusuk)**

*Navel end* dibuat dari *brisket* atau sandung lamur (1643) dengan menghilangkan ujung-ujungnya, mengikuti tepi kaudal atau ekor dari tulang rusuk yang ditentukan.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk diperlukan.



Gambar 30 *Brisket navel end (bone-in)* 1660–1665  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

**19. *Brisket Navel End (Boneless)* 2341–2345 (2342–6  
rusuk, 2340–5 rusuk, 2341– 4 rusuk, 2343–7 rusuk,  
2344–8 rusuk, 2345–9 rusuk)**

**HS: 020120, 020220**



Gambar 31 *Brisket navel end (boneless)* 2341–2345  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## **20. Brisket Rib Plate 1673**

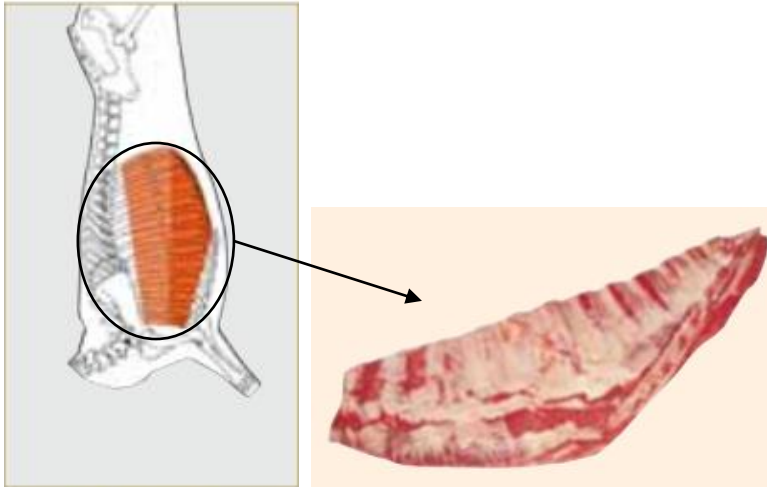
*Brisket rib plate* dibuat dari sandung lamur 13 iga (1643). Tulang dada dan otot-otot terkait diambil. Hal ini dilakukan dengan pemotongan yang dimulai dari segmen tulang dada ke-1 yang memotong tulang rawan kosta dan termasuk tulang rawan di tulang rusuk ke-7 dengan menghilangkan tulang dada dan otot terkait yang menempel.

Pemotongan dibuat mengikuti kontur ventral tulang rawan tulang rusuk dari tulang rusuk ke-7 hingga ke tulang rusuk ke-13 di bagian depan, menghilangkan bagian ventral *navel* (*M. transversus abdominis*) yang tidak bertulang dan otot-otot terkait. *Brisket rib plate* dapat terdiri atas jumlah iga opsional, yaitu tulang rusuk ke-4 hingga ke-13, termasuk tulang rusuk ke-1 hingga ke-10).

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk dan lokasi tulang rusuk.
- Panjang tulang rusuk dari garis potong dorsal atau punggung.
- Diafragma dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020120, 020220



**ITEM NO.**

1673

Gambar 32 *Brisket rib plate 1673*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

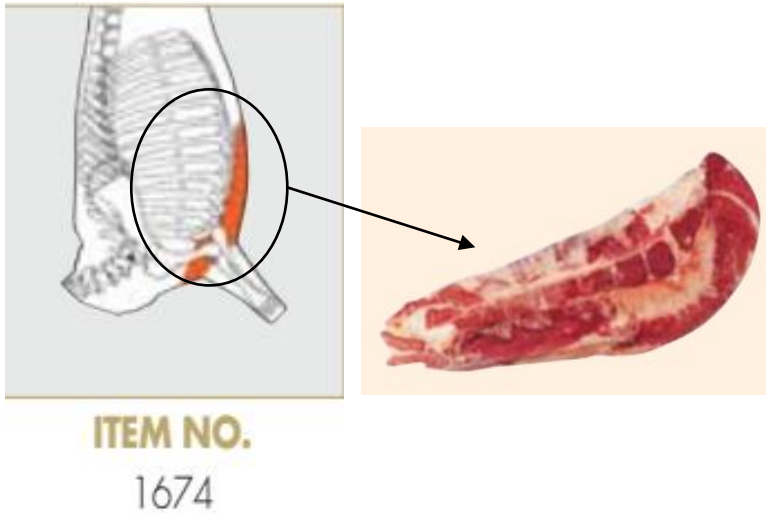
### **21. Brisket Point (Sternum) 1674**

*Brisket point (sternum)* dan otot-otot terkait dikeluarkan dari *brisket* atau sandung lamur (1643) dengan pemotongan yang dimulai dari segmen tulang dada ke-1 yang memotong dan lurus sepanjang tulang rawan kosta dan termasuk tulang rawan di tulang rusuk ke-7. Tulang dada diangkat bersama otot terkait (otot utama *M. pectoralis superficialis*, *M. pectoralis profundus*, dan *M. rectus thoracis*).

Spesifikasi:

- *M. transversus thoracis* dipertahankan atau diambil.
- Otot *M. pectoralis profundus* diangkat.

**HS: 020120, 020220**



Gambar 33 *Brisket point (sternum) 1674*  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

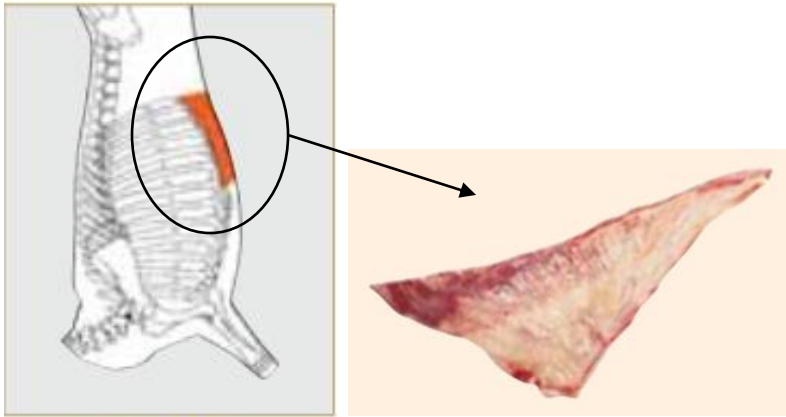
## **22. *Brisket Navel Plate 2473***

*Brisket navel plate* dibuat dari sandung lamur (1643) dengan cara pemotongan mengikuti kontur ventral tulang rawan kosta dari tulang rusuk ke-7 hingga tulang rusuk ke-13 pada bagian *forequarter*, menghilangkan bagian ventral tanpa tulang dari *navel end*. Otot utama adalah *M. transversus abdominis* dan *M. rectus abdominis*. Jaringan fibrosa putih di tepi ventral (*linea alba*) diambil.

Spesifikasi:

- *Peritoneum* diangkat atau dipertahankan.

**HS: 020130, 020230**



**ITEM NO.**

2473

Gambar 34 *Brisket navel plate 2473*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **23. Full Rib Set 1599**

*Full rib set* dibuat dari *forequarter* (1063). Bahu dan kaki depan atau *shoulder and foreleg* (1626) diambil. *Rib set* diambil dengan pemotongan yang dimulai dari ujung dorsal tulang rusuk pertama dan dipotong sejajar dengan kolom vertikal. Diafragma skirt dipertahankan.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk harus disepakati antara pembeli dan penjual.
- Lebar rusuk.
- Buka *skirt* diafragma.

**HS:** 020120, 020220



Gambar 35 *Full rib set 1599*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

#### **24. Tulang Rusuk atau *Ribs* 1597**

Iga disiapkan dari *pistola forequarter* (1049). Untuk melepaskan tulang rusuk dari *pistola forequarter* dibuat potongan lurus di antara dan sepanjang kontur tulang rusuk ke-5 dan ke-6 hingga ke tepi ventral yang memisahkan bagian tulang rusuk dari *forequarter*. *Flank* diambil dengan pemotongan sepanjang kontur tulang rusuk ke-13 hingga tepi ventral.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk harus disepakati antara pembeli dan penjual.
- Lebar rusuk.
- *Skirt* diafragma dipertahankan atau dilepas.

**HS:** 020120, 020220

## **25. Chuck Roll – Long Cut (Bone-In) 1622**

*Chuck roll long cut (bone-in)* dibuat dari *forequarter* (item 1049) setelah bahu kaki depan atau *shoulder foreleg* (1626) diambil, *full rib set* (1599), dan *ribs prepared* (1604). Garis potongan ventral kira-kira 75 mm dari *eye muscle* (*M. longissimus dorsi*) dan dipotong sejajar dengan tulang belakang dan mencakup 7 vertebra serviks dan 4– 6 toraks tulang belakang dan jumlah tulang rusuk yang sesuai. *M. trapezius* dan *M. rhomboideus* diambil dan *undercut* (*M. subscapularis*) tetap menempel kuat.

Spesifikasi poin-poin yang diperlukan, yaitu

- *M. trapezius* dipertahankan.
- Jumlah *rib* diperlukan.
- *Ligamentum nuchae* diambil.
- *Undercut* (*M. subscapularis*) diambil.

**HS:** 020120, 020220

## **26. Chuck–Square Cut 1617**

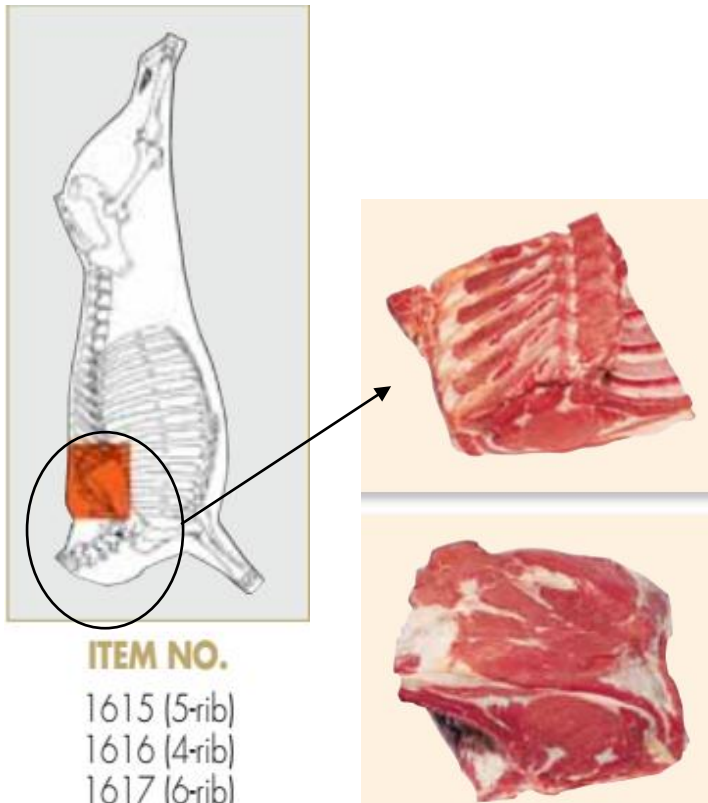
*Chuck–square cut* dibuat dari *forequarter* (1063) setelah *brisket* (1643) dan *ribs prepared* (1604) diambil. *Neck* (1630) dikeluarkan dari dengan potongan lurus sejajar dan kranial atau ke arah kepala sampai ke tulang rusuk pertama dan melalui persimpangan tulang leher ke-7 dan vertebra toraks ke-1. *Chuck–square cut* terdiri atas 4– 6 tulang rusuk dan garis potong ventral atau perut berjarak 75 mm dari *eye muscle* (*M. longissimus dorsi*) dan sejajar dengan tulang belakang hingga tulang rusuk pertama. Timbunan lemak yang terletak di tepi dorsal atau punggung diambil bersama

dengan jaringan otot yang kendur.

Spesifikasi:

- Jumlah iga yang dibutuhkan (4– 6 iga).
- Jarak dari *eye muscle*.
- *M. subscapularis* dipertahankan atau diambil.
- *Ligamentum nuchae* dipertahankan atau diambil.

HS: 020120, 020220



Gambar 36 *Chuck-square cut 1617*

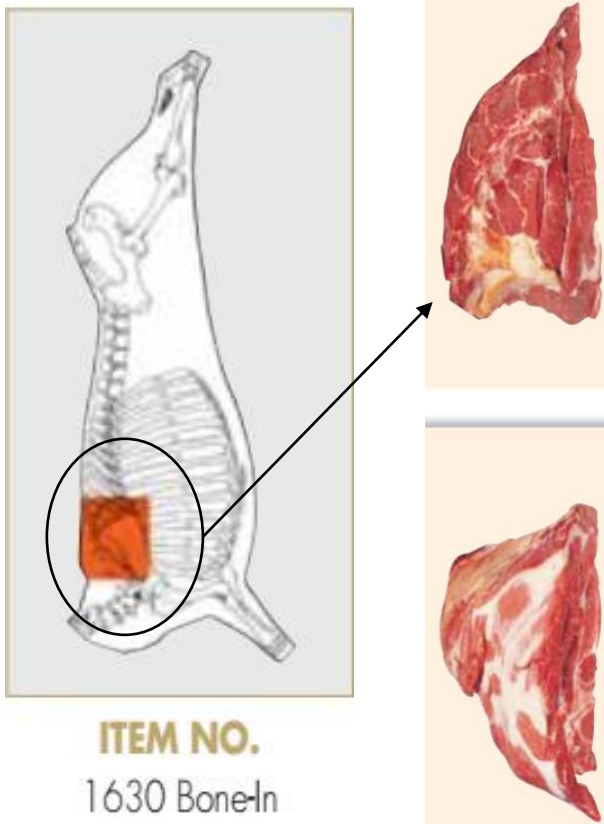
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## 27. Leher atau *Neck* 1630

Leher dikeluarkan dari *forequarter* (1063) dengan potongan lurus sejajar dan kranial ke tulang rusuk pertama dan melalui persimpangan vertebra serviks ke-7 dan toraks ke-1.

Spesifikasi:

- *Ligamentum nuchae* dipertahankan atau diambil



Gambar 37 *Neck* 1630  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## **28. Ribs-Prepared 1604**

*Ribs-prepared* dibuat dari *forequarter* (1063) setelah pengangkatan *brisket* (1643) dan *chuck-square cut* (1617). *Short ribs portion* (1694) diambil pada jarak 75 mm dari *M. longissimus dorsi (eye muscle)* di *loin* (kaudal atau ke arah ekor), sejajar dengan tulang belakang (kranial ke arah kepala) ke tulang rusuk yang ditentukan.

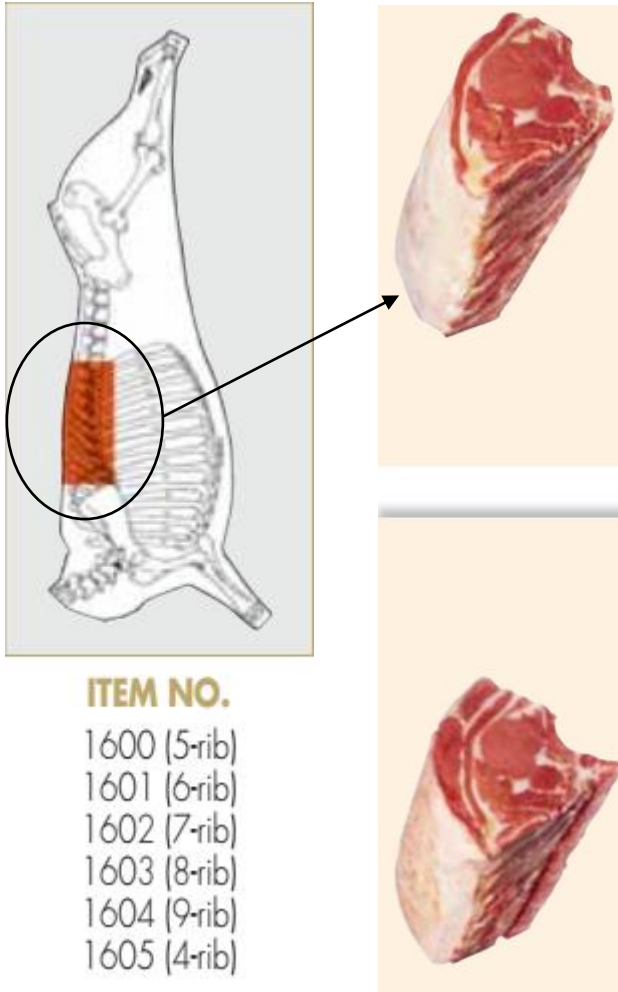
Badan tulang belakang (*chine*) pada *ribs-prepared* diambil sehingga memperlihatkan *lean* atau daging tanpa lemak tetapi membiarkan proses *spinous* (tulang bulu) menempel.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk yang diperlukan (4– 9 rusuk).
- *Prosesus spinosus* dipertahankan atau diambil.
- Ujung tulang belikat dan tulang rawan terkait dipertahankan atau diambil.
- Jarak sepanjang tulang rusuk dari *eye muscle*.
- *Cup muscle (M. trapezius)* dipertahankan atau diambil.
- *Ligamentum nuchae* dipertahankan atau diambil.

**Catatan:** *Ribs-prepared* sering kali berasal dari *pistola hindquarter* (1020 hingga 1028).

**HS:** 020120, 020220



Gambar 38 Ribs-prepared 1604  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **29. Short Ribs 1694**

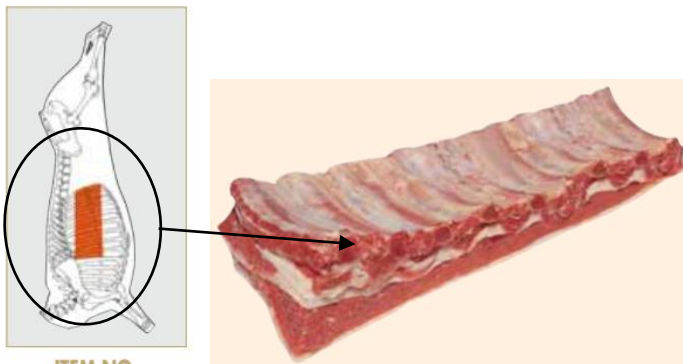
*Short ribs* dibuat dari *forequarter (1063)* setelah *brisket* diambil (1643)/*ribs-prepared (1604)* dan *chuck-square*

cut (1617). Garis potongan daging *short ribs* kira-kira 75 mm dari *eye muscle (M. longissimus dorsi)* dan sejajar dengan tulang belakang. *M. cutaneus trunci* diambil kecuali ditentukan lain.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk yang diperlukan (1–9 rusuk) dan lokasi rusuk.
- *M. cutaneus trunci* dipertahankan.
- Otot *M. laterissimus dorsi* dipertahankan atau diambil.
- Penutup lemak tertahan atau diambil.
- Diafragma dipertahankan atau diambil.
- Persyaratan ukuran porsi irisan (*slice*).

**HS:** 020120, 020220



**ITEM NO.**

1686 (1-rib)	1691 (6-rib)
1687 (2-rib)	1692 (7-rib)
1688 (3-rib)	1693 (8-rib)
1689 (4-rib)	1694 (9-rib)
1690 (5-rib)	

Gambar 39 *Short ribs* 1694

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

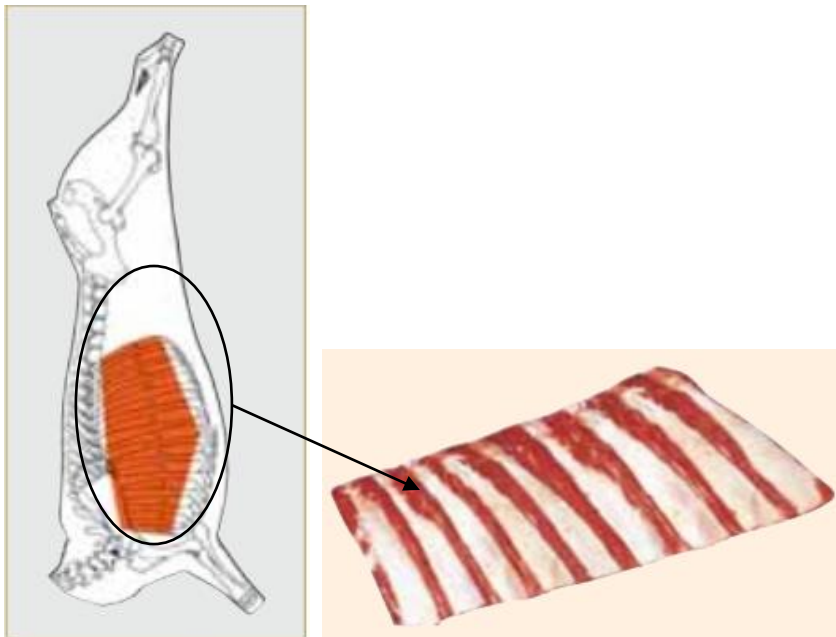
### 30. *Spare Ribs* 1695

*Spare ribs* dibuat dari *forequarter* (1063) dan terdiri atas tulang rusuk dan otot interkostal. *Spare ribs* dapat diambil dari bagian mana pun dari tulang rusuk.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk dan lokasi tulang rusuk.
- Ukuran porsi tulang rusuk.

**HS:** 020120, 020220



**ITEM NO.**

1695

Gambar 40 *Spare ribs* 1695  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **31. Forequarter/Hindquarter Shin–Shank 1680**

*Forequarter/hindquarter shin–shank* merupakan kelompok otot ekstensor/fleksor. Kaki depan diambil dengan pemotongan mengikuti garis pelepasan *brisket* dari *forequarter* melalui *M. trisep* dan *M. biceps brachii* dan ujung distal ke humerus termasuk radius/ulna dan otot terkait.

Kaki belakang dikeluarkan dari *hindquarter* dengan cara memotong sendi penahan/kaku yang menghilangkan tulang tibia/tarsal, termasuk kelompok otot fleksor/ekstensor di sekitarnya. Betis belakang atau *hind shank* mencakup tulang tibia/tarsal dan kelompok otot fleksor/ekstensor di sekitarnya.

Spesifikasi:

- Pengambilan siku *forequarter* (*olekranon*) dan sendi karpus setinggi daging.
- Pengambilan *trusus hindquarter* dan sendi penahan setinggi daging.

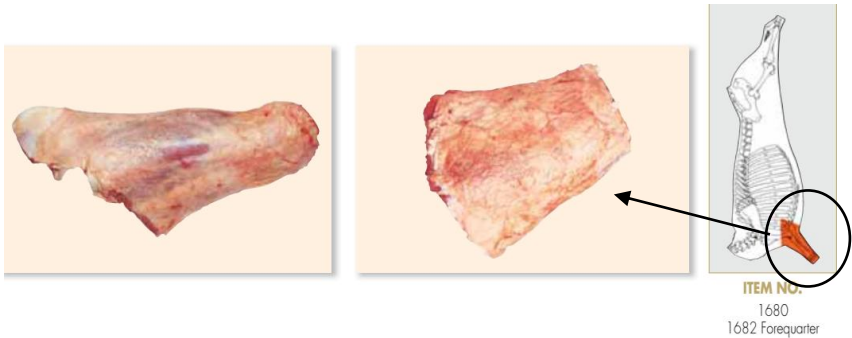
#### **Catatan:**

1680 sebagai *forequarter/hindquarter shin–shank* (dikemas menjadi satu).

1682 khusus untuk *forequarter*

1683 khusus untuk *hindquarter*

**HS:** 020120, 020220



Gambar 41 *Forequarter shin-shank* 1680

Sumber: Standard, UNECE. (2023).



Gambar 42 *Hindquarter shin-shank* 1680

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

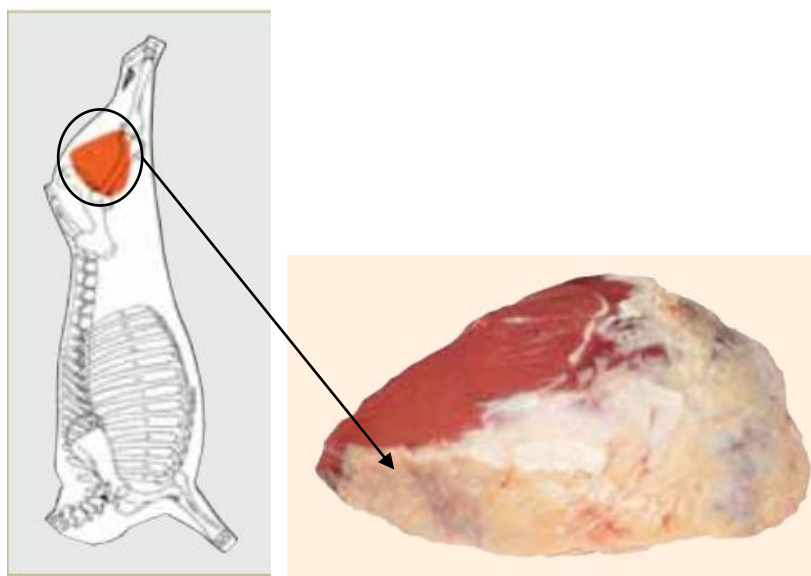
### 32. *Inside* 2010

*Inside* terletak di kaudal dan medial tulang paha atau femur dan melekat pada *os coxae* (tulang *aitch*), dan diambil dengan mengikuti *seam* alami (*seam*) antara *thick flank* (2060) dan *silverside* (2020). *Pizzle butt*, jaringan fibrosa dan kelenjar getah bening inguinalis serta lemak di sekitarnya diambil.

Spesifikasi:

- Penutup lemak harus ditentukan.
- Otot erektor dipertahankan atau diambil.
- Jaringan ikat tertahan atau diambil.
- Pembuluh darah femoralis tertahan atau diambil.

**HS: 020130, 020230**



**ITEM NO.**

2010

2011

2012

Gambar 43 *Inside* 2010

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **33. *Inside-Cap Off* 2011**

*Inside-cap off* dibuat dari *inside* (2010) dengan menghilangkan *M. gracilis* di sepanjang *seam* alami. Timbunan lemak diambil.

Spesifikasi:

- *M. pectineus* dan/atau *M. sartorius* dipertahankan atau diambil.

### **Deskripsi alternatif: Otot *topside-cap off side* 2006**

*Topside-cap off side* dibuat dari *topside* (*item* 2000) dengan menghilangkan otot *M. gracilis* di sepanjang *seam* alami. Otot samping berikut ini diangkat: otot *M. pectineus* dan *M. sartorius*. Timbunan lemak diambil. **HS:** 020130, 020230



Gambar 44 *Inside-cap off* 2011  
Sumber: Standard, UNECE. (2023)

### **34. Inside Cap 2012**

*Inside cap* terdiri atas otot *M. gracilis* yang dikeluarkan dari *inside (2010)* sepanjang *seam* alami (*seam*).

Spesifikasi:

- Jaringan fibrosa dan timbunan lemak tertahan atau diambil.
- *M. pectineus* dan *M. sartorius* dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 45 *Inside cap* 2012  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **35. Outside Meat 2033**

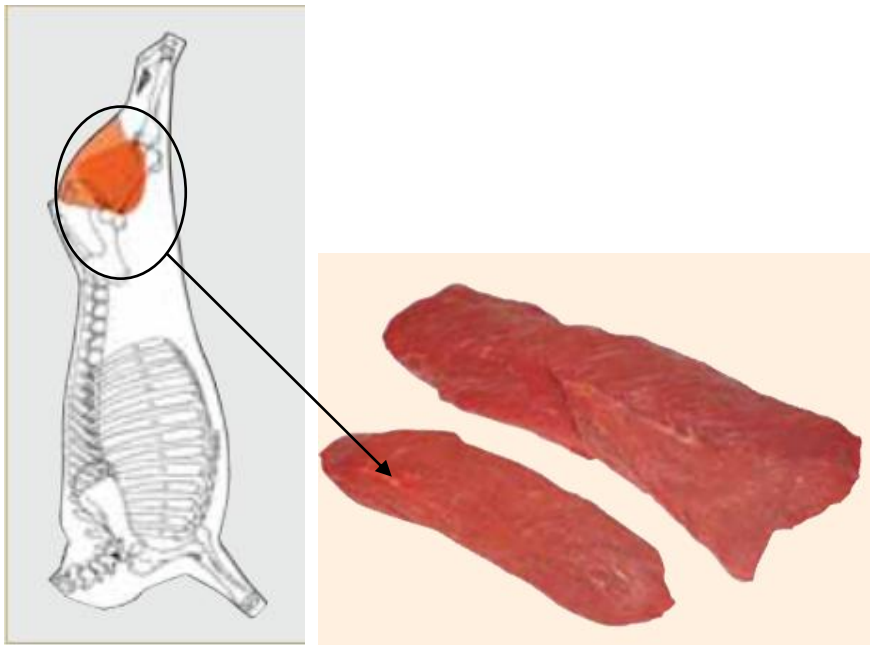
*Outside meat* dibuat dari *outside (2030)* dan dengan memisahkan bagian *outside flat (2050)* dan *eye round (2040)* di sepanjang *seam (seam)* alami. Semua lemak subkutan, jaringan ikat, membran dan kulit perak (*silverskin*) di bagian *outside meat* dan *eye round* diambil.

Otot berbentuk baji yang terletak di bagian *caudal flat* *M. glutobiceps* (*outside flat*) dapat dipisahkan untuk memungkinkan timbunan lemak di sepanjang *seam* diambil.

Spesifikasi:

- Otot berbentuk baji atau bagian datar dari *M. glutobiceps* dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2033

2035

Gambar 46 *Outside meat* 2033  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### 36. *Inside Meat* 2035

*Inside meat* dibuat dari *inside-cap off* (2011) dengan menghilangkan semua membran, jaringan ikat, dan pembuluh darah femoralis.

Spesifikasi:

- *M. pectineus* dan *M. sartorius* dipertahankan atau diambil.

**Catatan:** Kombinasi tertentu dari *inside meat* (2035) dan *outside meat* (2033) dapat dideskripsikan sebagai *read meat* dan menerapkan salah satu kode identifikasi.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 47 *Inside meat* 2035  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

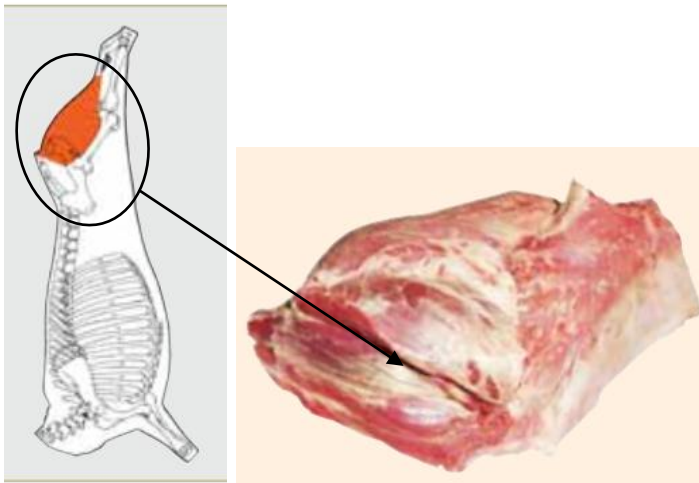
### 37. *Silverside* 2020

*Silverside* terletak di bagian lateral/kaudal tulang femur dan melekat pada *os coxae* (tulang *aitch*) dan diambil dengan mengikuti *seam* alami antara *thick flank* (2060) dan bagian *inside* (2010). Ujung kaki primal dipotong lurus pada pertemuan tendon *achilles* dan otot tumit (*M. gastrocnemius*). Tulang rawan yang menempel (*thimble*) dari tulang *aitch* diambil.

Spesifikasi:

- Tendon *achilles* tertahan atau diangkat.
- Kelenjar getah bening poplitea tertahan atau diangkat.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2020

Gambar 48 *Silverside* 2020

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

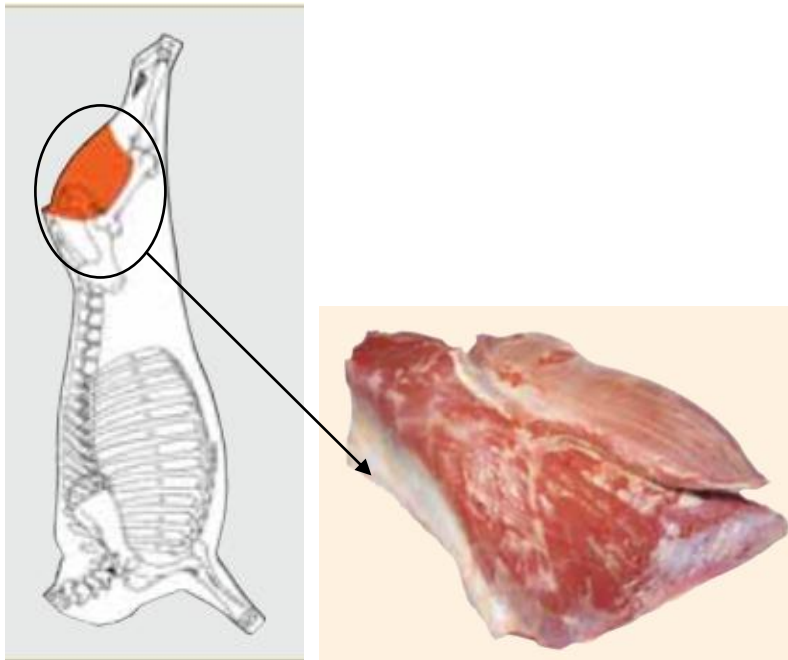
### 38. *Outside* 2030

*Outside* dibuat dari *silverside* (2020) dengan menghilangkan otot tumit (*M. gastrocnemius*). Kelenjar getah bening poplitea, lemak di sekitarnya, dan jaringan ikat diangkat.

Spesifikasi:

- Jaringan ikat berat (*silverskin*) di sisi ventral diambil atau dipertahankan.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2030

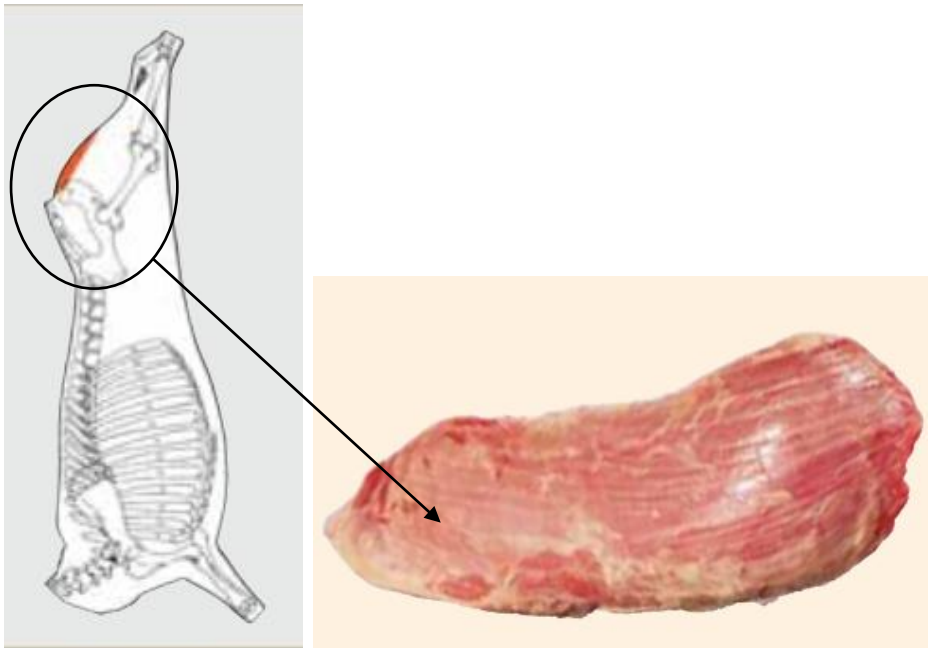
Gambar 49 *Outside* 2030

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

### 39. *Eye Round* 2040

*Eye round* dibuat dari *outside* (2030) dengan mengikuti *seam* alami antara *outside flat*, *M. gluteobiceps* dan *eye round*, *M. semitendinosus* yang memisahkan kedua otot.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2040

Gambar 50 *Eye round* 2040

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

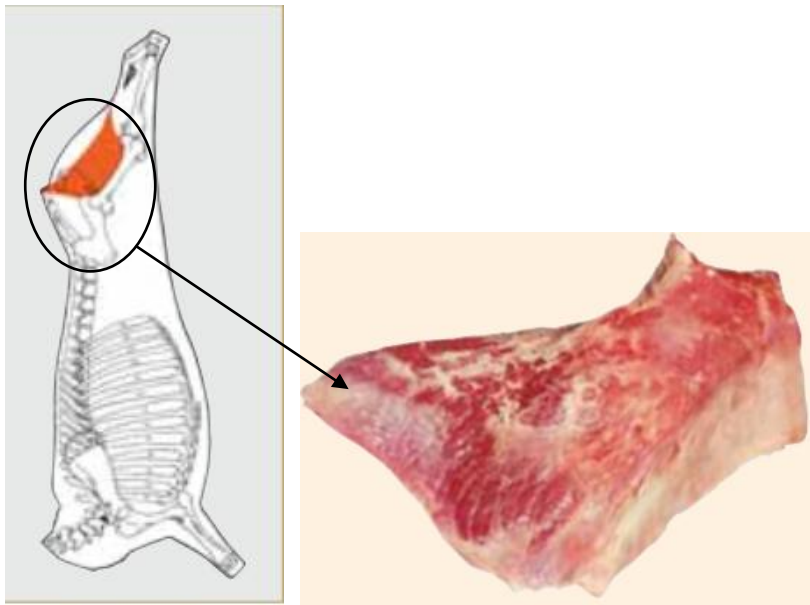
#### 40. *Outside Flat* 2050

*Outside flat* dibuat dari *outside* (2030) dengan mengikuti *seam* alami antara *outside flat*, *M. gluteobiceps*, dan *eye round*, *M. semitendinosus* yang memisahkan kedua otot.

Spesifikasi:

Jaringan ikat berat (*silverskin*) di sisi ventral diambil atau dipertahankan.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2050

Gambar 51 *Outside flat* 2050  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

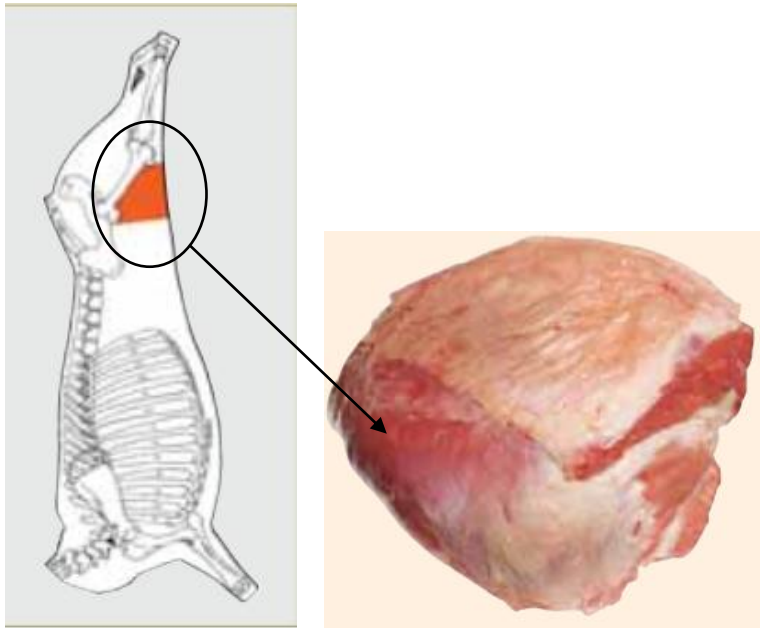
#### 41. *Thick Flank* 2060

*Thick flank* berasal dari *butt* (1500) dan diambil di sepanjang *seam* alami antara bagian *inside* (2010) dan *silverside* (2020). Patela, kapsul sendi, dan jaringan ikat di sekitarnya diangkat.

Spesifikasi:

- *Red bark* (*M. cutaneus trunci*) dipertahankan atau diambil.
- Tentukan tingkat paparan otot *ball tip* di *rump end*.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2060

Gambar 52 *Thick flank* 2060  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

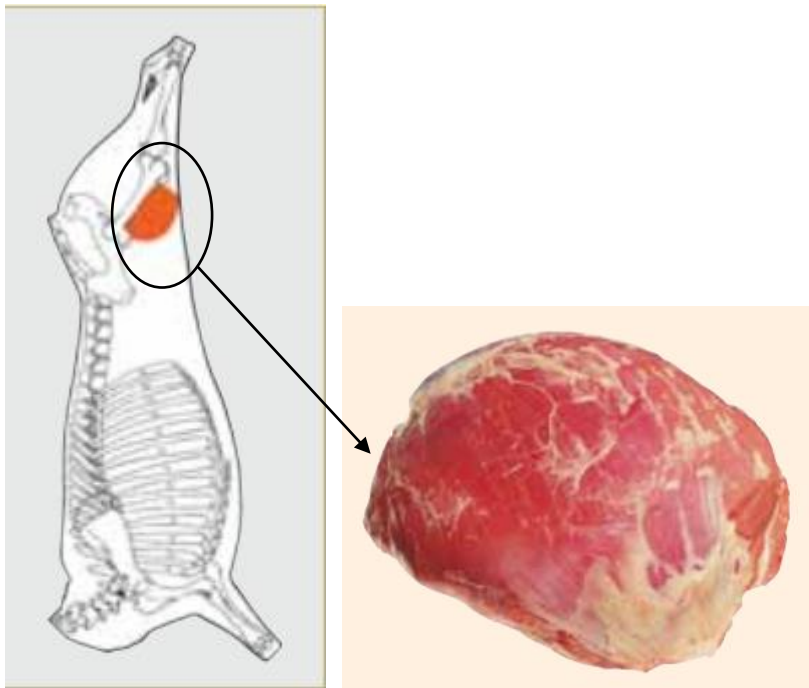
#### 42. *Knuckle* 2070

*Knuckle* dibuat dari *thick flank* (2060) dengan menghilangkan otot penutup (*M. tensor fasciae latae*) dan lemak terkait serta kelenjar getah bening subiliaka.

Spesifikasi:

- Tentukan tingkat paparan otot *ball tip* di *rump end*.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2070

Gambar 53 *Knuckle* 2070  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

Otot-otot utama:

- *M. rectus femoris* (*eye of knuckle*) 2067
- *M. broadus lateralis* (penutup *knuckle*) 2068
- *M. broadus intermedius* (*knuckle undercut*) 2069



Gambar 54 Otot-otot utama *knuckle*  
Sumber: Standard, UNECE. (2023)

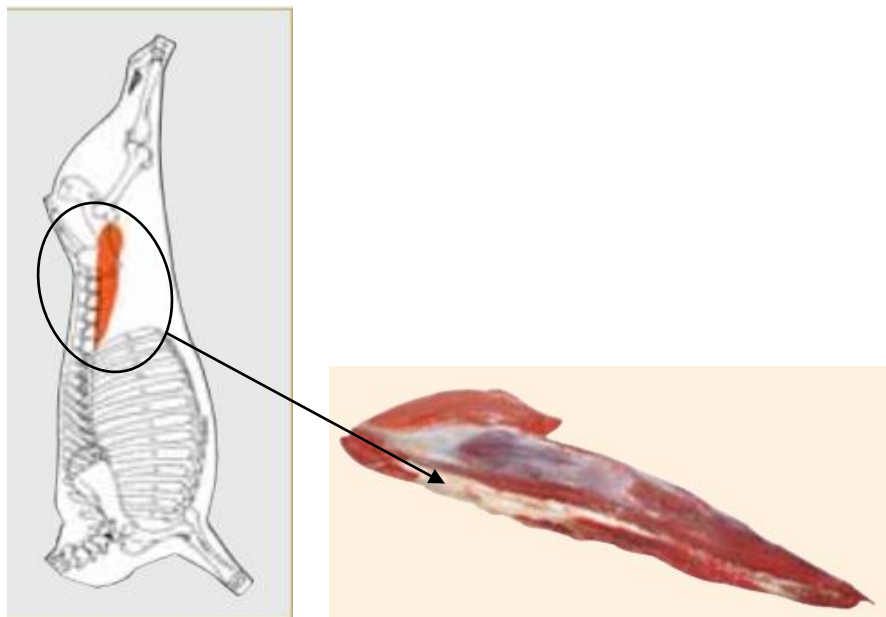
### **43. Tenderloin 2150**

*Tenderloin* dibuat dari *hindquarter* dan dikeluarkan utuh dari permukaan ventral vertebra lumbalis dan permukaan lateral ilium. Otot tali samping atau *side strap off* (*M. psoas minor*), tetap menempel.

Spesifikasi:

- Penutup lemak tertahan atau diambil.
- Kulit perak (*silverskin*) dipertahankan atau diambil.
- *M. iliacus* (berdekatan dengan tali samping) dipertahankan atau dilepas.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2150

2160

Gambar 55 *Tenderloin* 2150  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

**44. *Tenderloin Side Strap Off* 2160**

*Tenderloin* (2150) selanjutnya dipangkas dengan melepas tali samping atau *side strap*, *M. psoas minor*.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 56 *Tenderloin side strap off* 2160  
Sumber: Standard, UNECE. (2023)

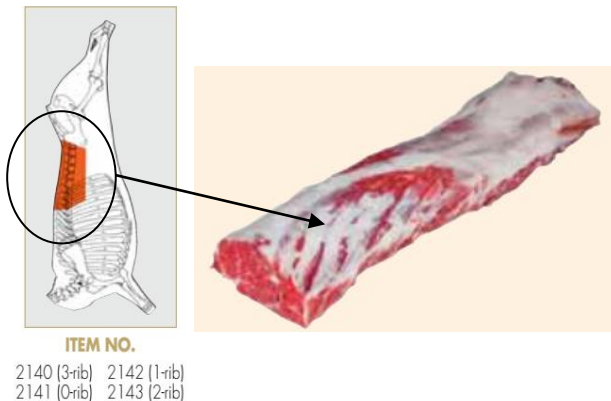
#### 45. *Loin (Boneless)* 2146

*Loin* dibuat dari *bone-in loin* (1525) dengan membuang semua tulang dan tulang rawan. *Loin* terdiri dari *M. longissimus dorsi* dan otot-otot terkait.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk diperlukan.
- Jarak dari *eye muscle*.
- *M. multifidus* dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 57 *Loin (boneless)* 2146  
Sumber: Standard, UNECE. (2023)

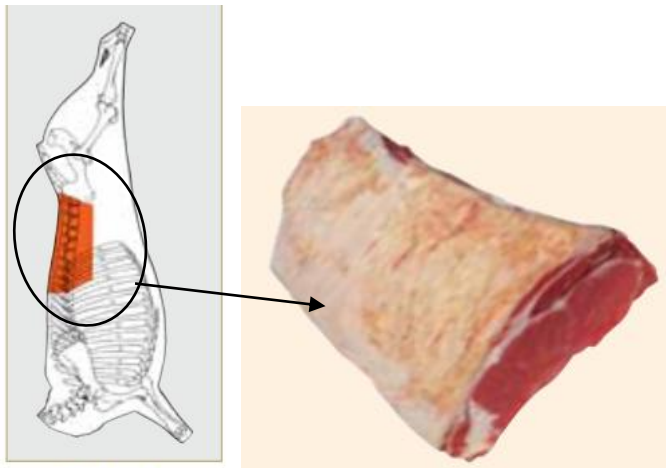
#### 46. *Striploin* 2140

*Striploin* dibuat dari *hindquarter* (1010) dengan pemotongan di persimpangan lumbo sakral ke bagian ventral *flank*. *Flank* diangkat pada jarak tertentu dari *eye muscle* *M. longissimus dorsi* di kedua ujung kranial dan kaudal.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk diperlukan (0 hingga 3 rusuk).
- Jarak dari *eye muscle*.
- Interkostal dipertahankan atau diambil.
- *Ligamentum supraspinosa* dipertahankan atau diangkat.
- *M. multifidus* dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2140 (3-rib) 2142 (1-rib)  
2141 (0-rib) 2143 (2-rib)

Gambar 58 *Striploin* 2140  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

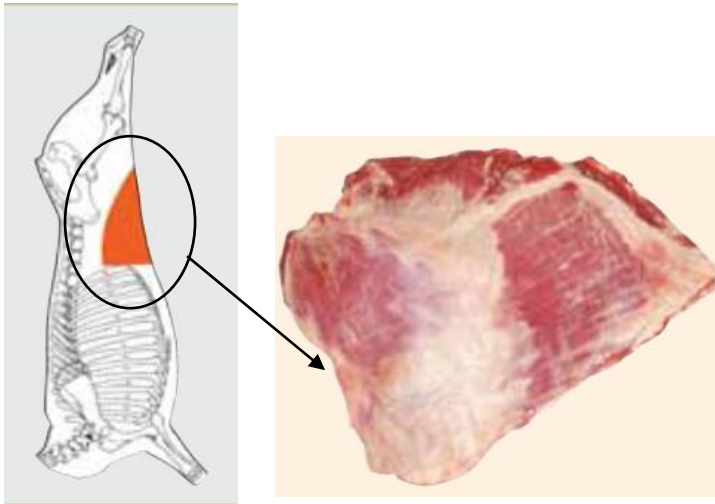
#### 47. *Thin Flank* 2200

*Thin flank* dibuat dari *hindquarter* (1010) dengan pemotongan dimulai dari kelenjar getah bening inguinalis superficial, membagi dua *M. rectus abdominus* dan mengikuti kontur pinggul, dan berlanjut ke tulang rusuk ke-13 dengan mengikuti kontur tulang rusuk ke bagian permukaan ventral. Jaringan ikat (*linea alba*) di tepi ventral diambil.

Spesifikasi:

- *M. cutaneus trunci* dipertahankan atau diambil.
- Kelenjar dan timbunan lemak di bawah *M. cutaneus trunci* dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2200

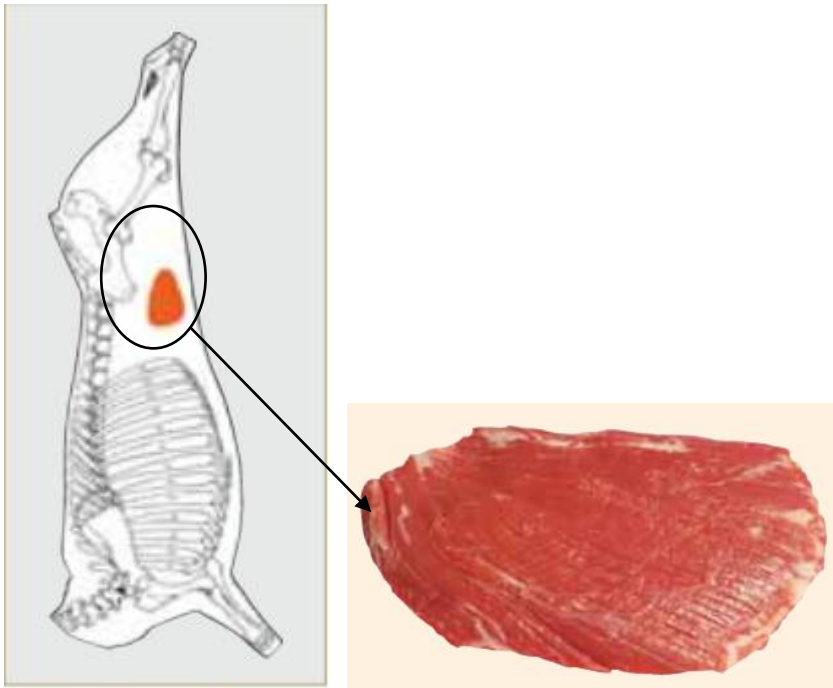
Gambar 59 *Thin flank* 2200

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

#### 48. *Flank Steak* 2210

*Flank steak* dibuat dari *thin flank* (2200) dan merupakan bagian *M. rectus abdominis* yang berdaging datar dan ramping dengan membran serosa dan jaringan ikat yang terlepas dari otot.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2210

Gambar 60 *Flank steak* 2210

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

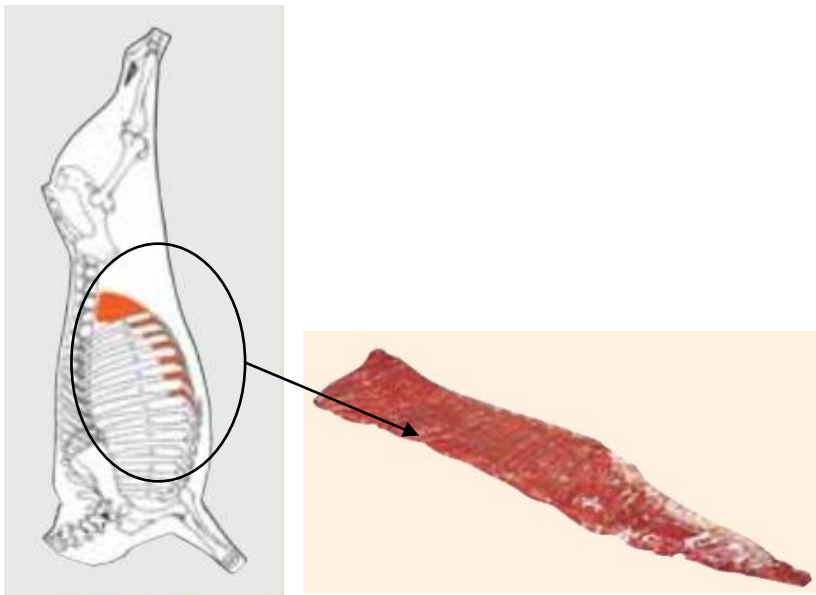
#### 49. *Inside Skirt* 2205

*Inside skirt* (*M. transversus abdominis*) terletak di bagian dalam dinding perut *hindquarter* (1010) dan memanjang hingga bagian *navel end* dari sandung lamur atau *brisket* (1643). Peritoneum dan serpihan lemak diambil.

Spesifikasi:

- *Hindquarter* dan/atau *forequarter* disertakan.
- Membran yang menutupi dipertahankan atau dilepas.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2205

Gambar 61 *Inside skirt* 2205

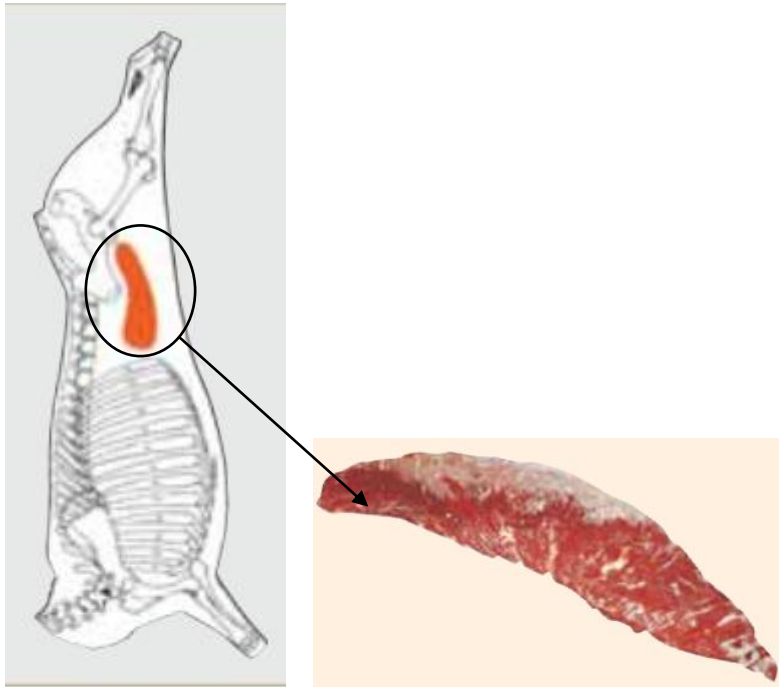
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### 50. *Internal Flank Plate 2203*

**Deskripsi alternatif:** *Bottom sirloin butt, flap*

*Internal flank plate* dibuat dari *thin flank* (2200) dan merupakan bagian paling tebal dari otot *M. obliquus internus abdominis*. Semua lemak visual diambil.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2203

Gambar 62 *Internal flank plate 2203*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

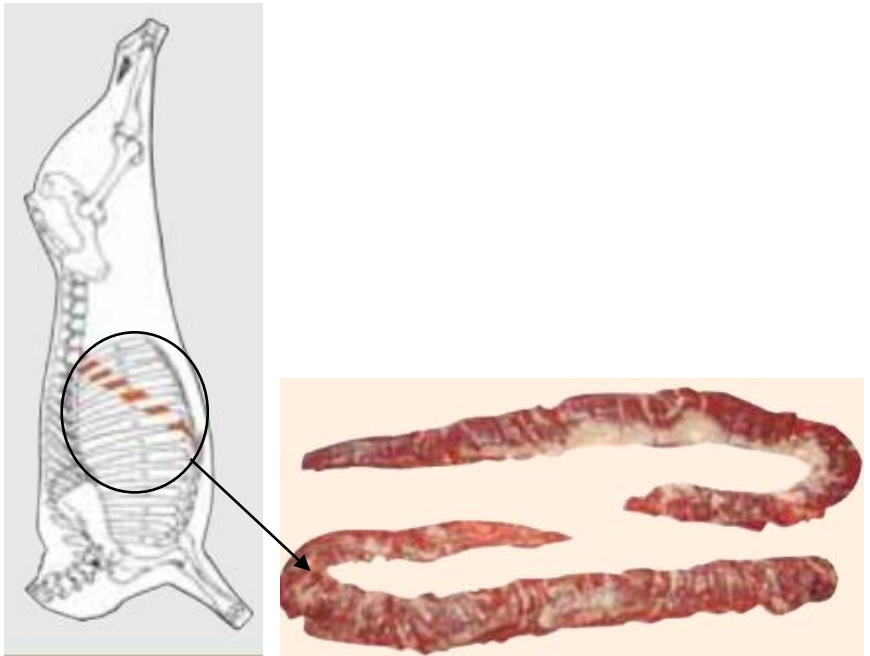
### 51. *Thin Skirt (Outside Skirt)* 2190

*Thin skirt (outside skirt)* merupakan bagian otot kosta diafragma. Semua jaringan tendon putih yang tidak menutupi otot merah tanpa lemak diambil.

Spesifikasi:

- Lemak dan membran yang menutupi dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2190

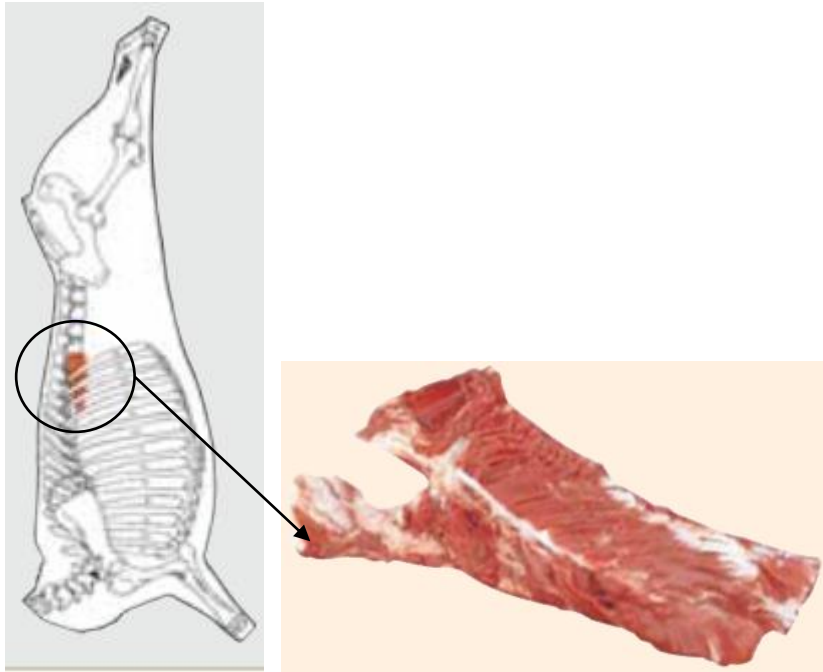
Gambar 63 *Thin skirt (outside skirt)* 2190

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **52. *Thick Skirt (Hanging Tender)* 2180**

*Thick skirt* merupakan bagian lumbal diafragma. Semua jaringan ikat, membran, dan lemak diambil.

**HS: 020130, 020230**



**ITEM NO.**

2180

Gambar 64 *Thick skirt (hanging tender)* 2180

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **53. *Bottom Sirloin Butt* 2081**

*Bottom sirloin butt* dibuat dari *hindquarter* (1010–1020) dan diambil dengan potongan kranial ke acetabulum ke kelenjar

getah bening iskia dan potongan ventral melintasi kelompok otot paha depan dan mengikuti sepanjang *seam* alami untuk menyertakan *M. tensor fasciae latae*.

*Loin* dipisahkan dengan pemotongan di persimpangan lumbo sakral dalam garis lurus ke bagian ventral *flank*. Sebagian ekor (*flank*) diambil.

Spesifikasi:

- Jaringan ikat berat diangkat.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 65 *Bottom sirloin butt* 2081

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

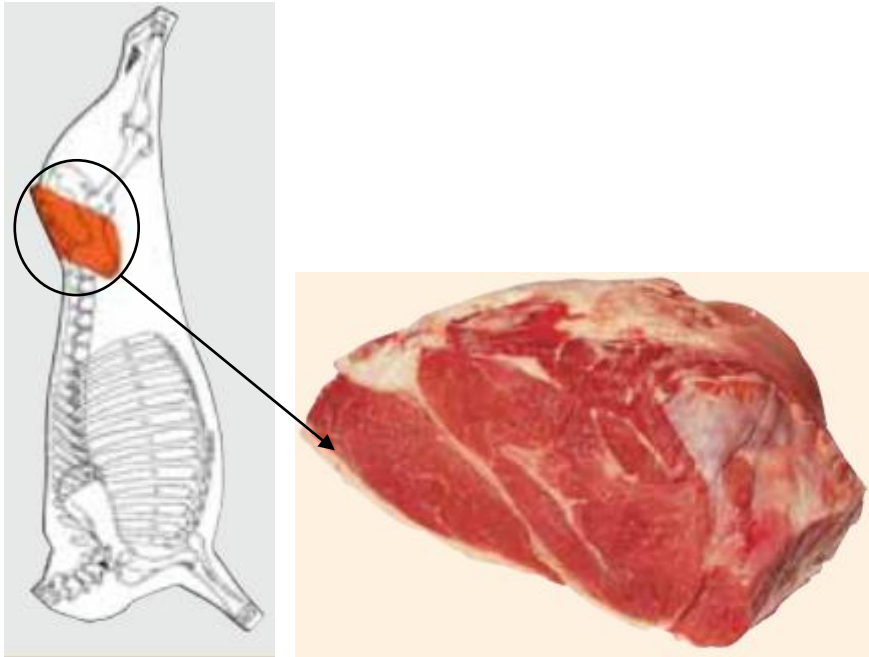
#### **54. Top Sirloin (Top Butt) 2120**

*Top sirloin* dibuat dari *rump* (2090) dengan menghilangkan *M. tensor fasciae latae* (ekor) dengan potongan lurus di persimpangan *M. gluteus medius* dan *M. tensor fasciae latae* yang memperlihatkan sekitar 25 mm permukaan otot *M. gluteus medius*, menyisakan sebagian *M. tensor fasciae latae* yang menempel pada permukaan lateral *top sirloin*.

Spesifikasi:

- Jaringan ikat berat tertahan atau diambil.

**HS: 020130, 020230**



**ITEM NO.**

2120

Gambar 66 *Top sirloin (top butt)* 2120

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **55. Rump 2090**

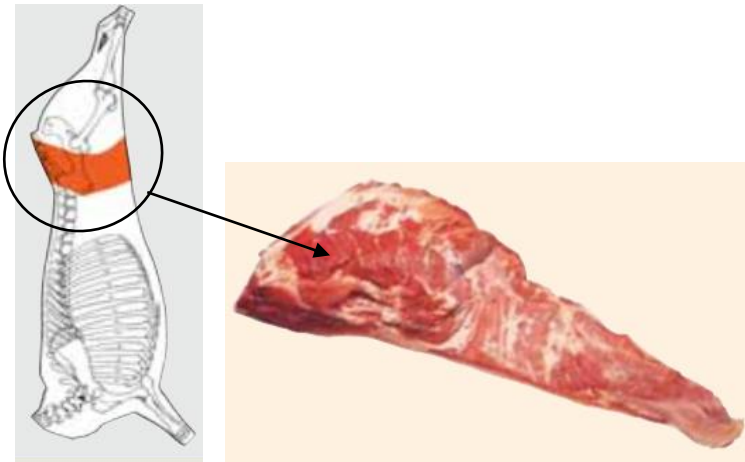
*Rump* dibuat dari *hindquarter (1010)* dengan potongan daging yang dimulai dari ujung kaudal *M. tensor fasciae latae* yang terletak di atas *knuckle (2070)* dan memotong sepanjang *seam* alami hingga ke dasar kelompok otot paha

depan. Potongan lurus dibuat sampai ke titik kranial *acetabulum* ke kelenjar getah bening iskiadika di tepi dorsal *rump*. *Loin* (ujung kranial) dipisahkan dengan pemotongan pada sambungan lumbo sakral dalam garis lurus kranial ke *tuber coxae* hingga bagian ventral *flank*.

Spesifikasi:

- Jaringan ikat berat tertahan atau diambil.
- Tentukan panjang *M. tensor fasciae latae* (ekor) yang dipertahankan.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2090  
2091  
2093  
2131

Gambar 67 *Rump* 2090  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### 56. *Eye of Rump* 2093

*Eye of rump* dibuat dari *rump* (2090) dengan menghilangkan seluruh kelompok otot dan mempertahankan bagian otot *M. gluteus medius* hanya sebagai *eye of rump*.

Spesifikasi:

- Jaringan ikat berat tertahan atau diambil.
- Pemisahan sisi dorsal otot *M. gluteus medius* dengan cara pemotongan mengikuti sepanjang *seam* alami.
- Pengambilan membran dan kulit perak (*silverskin*).
- Spesifikasi yang harus disepakati antara pembeli dan penjual.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 68 *Eye of rump* 2093  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### 57. *Rump Cap* 2091

*Rump cap* dibuat dari *rump* (2090) dengan menghilangkan *cap muscle* (*M. gluteobiceps*) di sepanjang *seam* alami.

Spesifikasi:

- Lemak ditahan atau diambil.
- Kulit perak dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 69 *Rump cap* 2091  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **58. *Bottom Sirloin Butt, Ball Tip* 2133**

*Bottom sirloin butt, ball tip* terdiri atas otot *M. broadus lateralis* dan *M. rectus femoris*. *Bottom sirloin butt, ball tip* dipisahkan dari *M. tensor fascia lateral (tri-tip)* dan *M. obliquus internus adbominus (internal flank plate)* melalui *seam* alami. Semua bagian tulang, tulang rawan, dan jaringan kulit luar tidak termasuk.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 70 *Bottom sirloin butt, ball tip* 2133  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **59. Tri-Tip 2131**

*Bottom sirloin triangle tip (tri-tip)* adalah bagian dari *M. tensor fasciae latae* (otot bentuk segitiga) yang dipisahkan dari *rump (2090)* sepanjang *seam* alami antara *M. tensor fasciae latae* dan otot *M. gluteus medius*.

Spesifikasi:

- Penutup lemak tertahan atau diambil.
- Jaringan ikat tertahan atau diambil

**HS:** 020130, 020230



Gambar 71 *Tri-tip* 2131  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

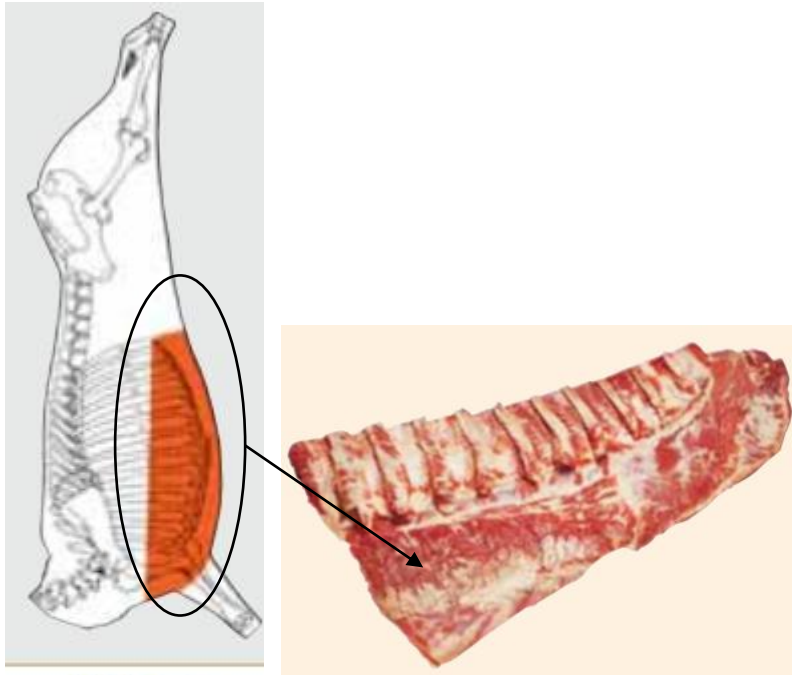
### **60. Brisket 2323**

*Brisket* atau sandung lamur dibuat dari *bone-in brisket* (1643) dengan membuang semua tulang dan tulang rawan. Jaringan lemak di bagian medial otot dada diangkat. Jaringan fibrosa putih di tepi ventral (*linea alba*) diambil.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk yang diperlukan (10 hingga 13 rusuk).
- Interkostal dipertahankan atau diambil.
- Diafragma dipertahankan atau diambil.
- Peritoneum dipertahankan atau diambil.
- *Inside skirt* (2205) (*M. transversus abdominis*) dipertahankan atau dilepas.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

- 2320 (10-rib)
- 2321 (11-rib)
- 2322 (12-rib)
- 2323 (13-rib)

Gambar 72 *Brisket* 2323  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

**61. Brisket Deckle Off 2358**

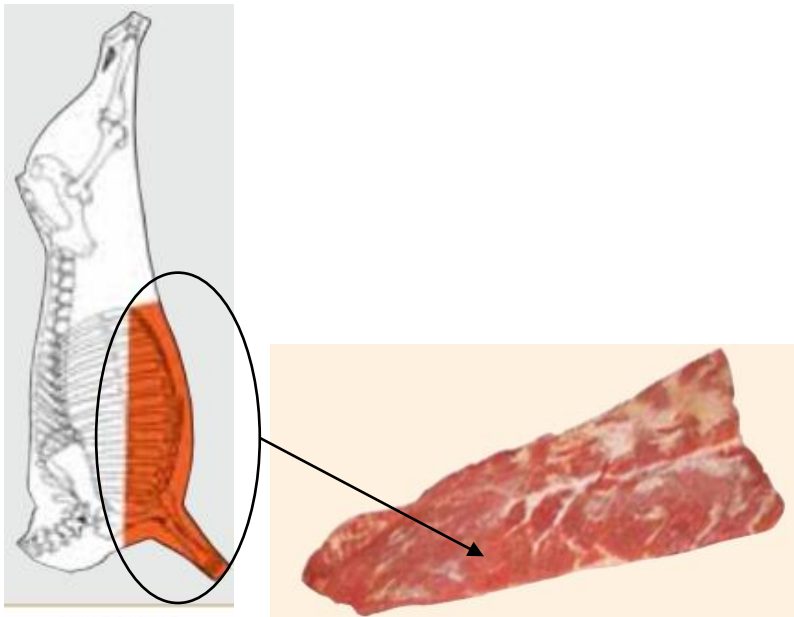
*Brisket deckle off* dibuat dari *brisket* (2323) dengan menghilangkan seluruh *deckle*, lemak terkait dan interkostal dengan mengikuti *seam* alami. *Inside skirt* (2205) (*M. transversus abdominis*) dan jaringan fibrosa putih (*linea alba*) di

*navel end* diambil. *Red bark* (*M. cutaneus trunci*) diambil kecuali ditentukan lain.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk yang diperlukan (10 hingga 13 rusuk).
- *Red bark* (*M. cutaneus trunci*) tetap ada.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

- 2355 (10-rib)
- 2356 (11-rib)
- 2357 (12-rib)
- 2358 (13-rib)

Gambar 73 *Brisket deckle off* 2358  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

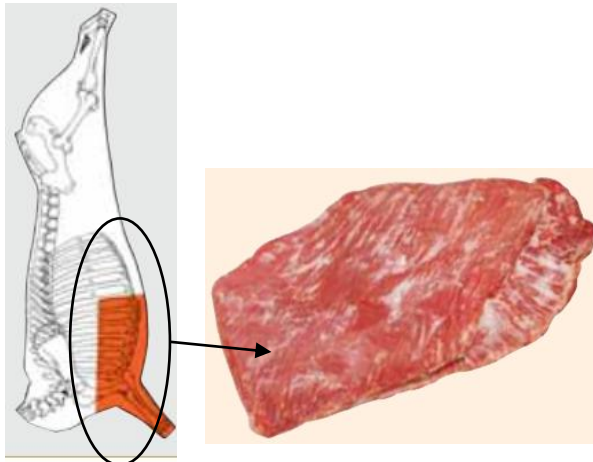
## 62. *Brisket Point End Deckle Off* 2353

*Brisket point end deckle off* dibuat dari *brisket* (2323) dengan menghilangkan bagian *navel end* mengikuti tepi kaudal dari rusuk yang ditentukan. *Deckle* dikeluarkan dari ujung titik sepanjang *seam* alami bersama dengan lemak dan interkostal terkait. Jaringan lemak di antara otot-otot dada diambil seluruhnya.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk yang dibutuhkan (4 hingga 7 rusuk) dan lokasi rusuk.
- *M. cutaneus trunci* dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

- 2350 (5-rib)
- 2351 (4-rib)
- 2352 (6-rib)
- 2353 (7-rib)

Gambar 74 *Brisket point end deckle off* 2353

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **63. Pectoral Meat 2329**

**Deskripsi alternatif:** *Chuck – square cut – pectoral meat*

*Pectoral meat* adalah sisa bagian otot (*M. pectoralis profundus*) yang terletak di dalam *chuck* setelah *brisket* (1643) dikeluarkan sepanjang garis potongan daging yang ditentukan. Bagian otot dada dalam atau *M. pectoralis profundus* yang tersisa di *chuck* diambil dengan mengikuti *seam* alami.

Spesifikasi:

- Garis potongan daging pelepasan *brisket* atau sandung lamur.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 75 *Pectoral meat* 2329  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **64. Spencer Roll 2230**

*Spencer roll* dibuat dari *forequarter* (1063) setelah penghilangan *brisket* (1643) dan *chuck–square cut* (1617), *blade* (2300), dan *foreshin* (1680). Ujung tulang rusuk diangkat pada jarak

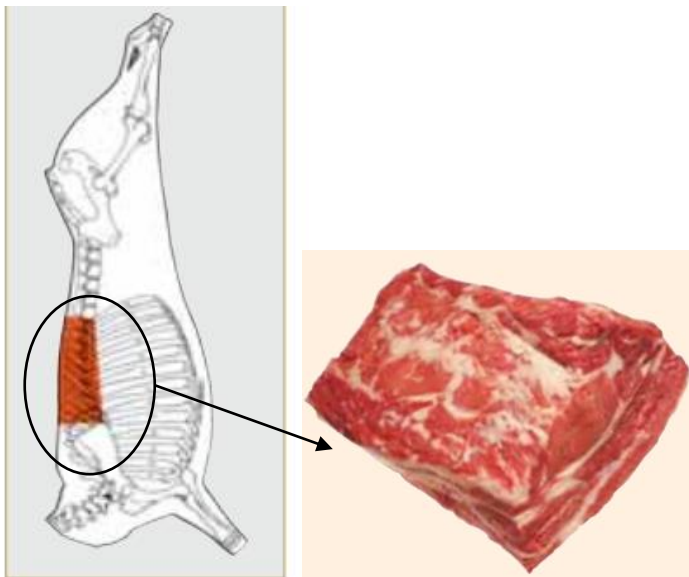
tertentu dari *M. longissimus dorsi* (*eye muscle*). Semua tulang dan otot interkostal diangkat.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk yang diperlukan dan lokasi rusuk.
- Jarak garis pelepasan ujung tulang rusuk dari *eye muscle*.
- *Ligamentum nuchae* dipertahankan atau diambil.

**Catatan:** *Spencer roll* sering kali berasal dari bagian belakang pistola (1020 hingga 1028).

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2230 (5-rib)	2233 (8-rib)
2231 (6-rib)	2234 (9-rib)
2232 (7-rib)	

Gambar 76 *Spencer roll* 2230

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### 65. *Cube Roll (Rib Eye Roll) 2240*

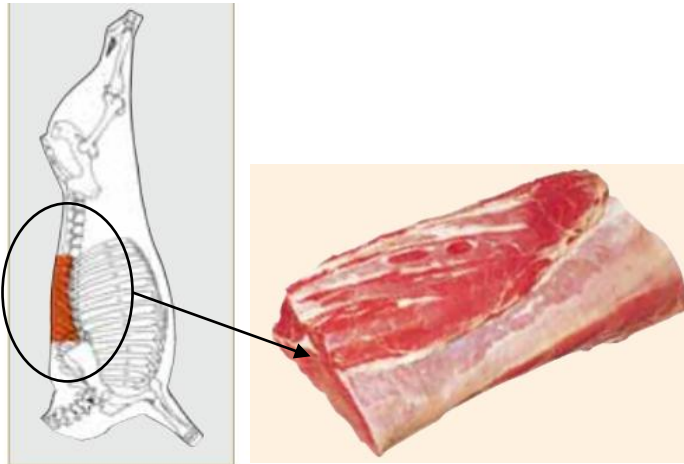
*Cube roll (rib eye roll)* dibuat dari *forequarter (1063)* dan terdiri atas *M. longissimus dorsi* dan otot-otot terkait yang mendasari aspek bagian dorsal tulang rusuk (tepi kaudal dari tulang rusuk ke-4 hingga ke-13).

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk yang dibutuhkan (4–8 rusuk) dan lokasi rusuk.
- *M. illocostalis*: dipertahankan atau diambil

**Catatan:** *Cube roll* sering kali berasal dari pistola dengan nomor kode bagian belakang 1020 hingga 1028.

**HS:** 020130, 020230



#### ITEM NO.

2240 (5-rib)    2243 (7-rib)  
2241 (4-rib)    2244 (8-rib)  
2242 (6-rib)

Gambar 77 *Cube roll (rib eye roll) 2240*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## 66. *Rib Eye Cap Meat 2229*

**Deskripsi alternatif:** *Cube roll plate Rib eye cap meat 2229* berasal dari *cube roll (rib eye roll)* (2240) dan terdiri atas otot *M. spinalis dorsi* dan *M. multifidus dorsi*. Otot *M. longissimus* dan *M. complexus* harus diambil dengan memotong mengikuti *seam* alami.

Spesifikasi:

- Termasuk *M. complexus*.
- *M. multifidus* diambil.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 78 *Rib eye cap meat 2229*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## 67. *Chuck Roll 2275*

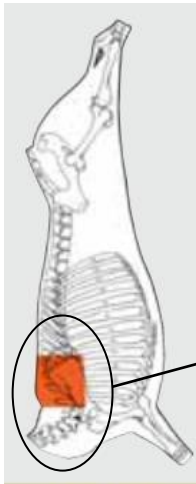
*Chuck roll* (tanpa tulang) dibuat dari *bone-in chuck-square cut* (1617). Garis potong ventral kira-kira 75 mm dari *M. longissimus dorsi (eye muscle)* dan sejajar dengan tulang belakang hingga tulang rusuk ke-1. *M. rhomboideus* diambil dan

*M. subscapularis* (*undercut*) tetap melekat kuat. *M. trapezius* diambil kecuali ditentukan lain.

Spesifikasi:

- Jumlah rusuk yang diperlukan (4–6 rusuk).
- Garis potongan kranial:
  - Antara vertebra serviks ke-6 dan ke-7.
  - Antara vertebra serviks ke-7 dan thorakis ke-1.
- *M. trapezius* dipertahankan.
- *Ligamentum nuchae* dipertahankan atau diambil.
- *M. subscapularis* (*undercut*) dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2275 (5-rib)

2276 (4-rib)

2277 (6-rib)

Gambar 79 *Chuck roll* 2275

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

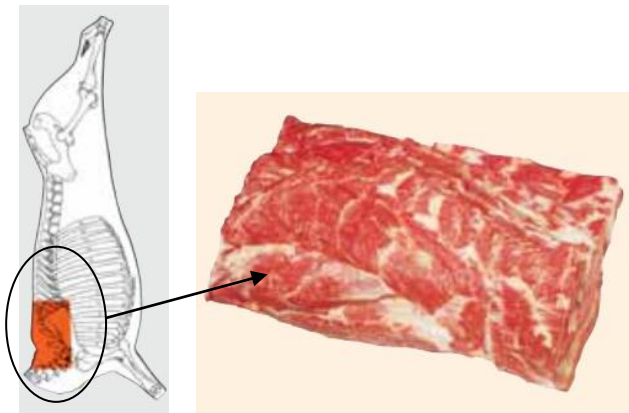
### 68. *Chuck Roll-Long Cut* 2289

*Chuck roll-long cut* (tanpa tulang) dibuat dari *forequarter* (1063) setelah *brisket* (1643) dan *ribs-prepared* (1604) diambil. Garis potong ventral kira-kira 75 mm dari *M. longissimus dorsi* (*eye muscle*) dan sejajar dengan tulang belakang. *Neck* (2280) diambil dengan pemotongan lurus sejajar dengan garis potong bagian kaudal antara vertebra serviks ke-3 dan ke-4. *M. rhomboideus* diambil. *M. subscapularis* (*undercut*) tetap melekat erat kecuali ditentukan lain. *M. trapezius* diambil kecuali ditentukan lain.

Spesifikasi:

- *M. trapezius* dipertahankan.
- *Ligamentum nuchae* dipertahankan atau diambil.
- *M. subscapularis* (*undercut*) diambil.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2289

Gambar 80 *Chuck roll-long cut* 2289

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

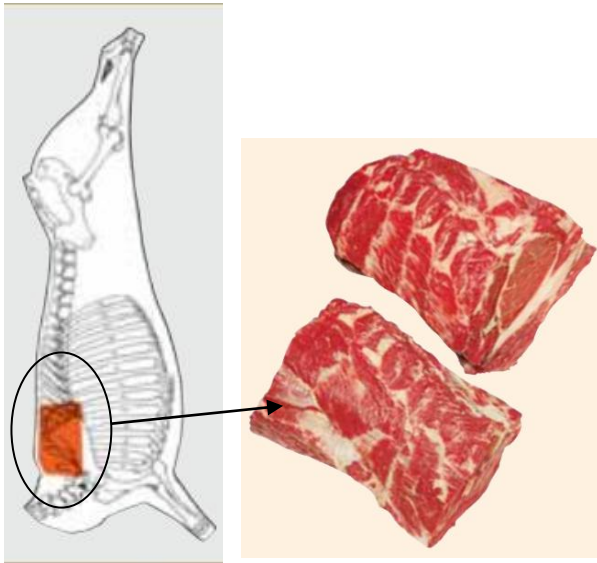
### 69. *Chuck Eye Roll 2268*

*Chuck eye roll* dibuat dari *chuck roll* (2275) dengan membuang sebagian *M. serratus ventralis* pada jarak kira-kira 75 mm dari tepi ventral dan dipotong sejajar dengan kolom vertebra.

Spesifikasi:

- Lebar: jarak garis potong dari tepi ventral.
- *Ligamentum nuchae* dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2268 (5-rib)

Gambar 81 *Chuck eye roll 2268*

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **70. Chuck Eye 2264**

*Chuck eye* dibuat dari *chuck eye roll* (2268) dan merupakan massa otot *eye muscle* yang tersisa setelah pengangkatan daging iga di tepi ventral *eye of meat* dan sejajar dengan vertebra toraks. *Chuck eye* terdiri dari *M. longissimus dorsi*, *M. spinelis dorsi*, *M. complexus* dan *M. multifidus dorsi*.  
Spesifikasi

- Potongan daging garis kranial sesuai kesepakatan antara pembeli dan penjual.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 82 *Chuck eye* 2264  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

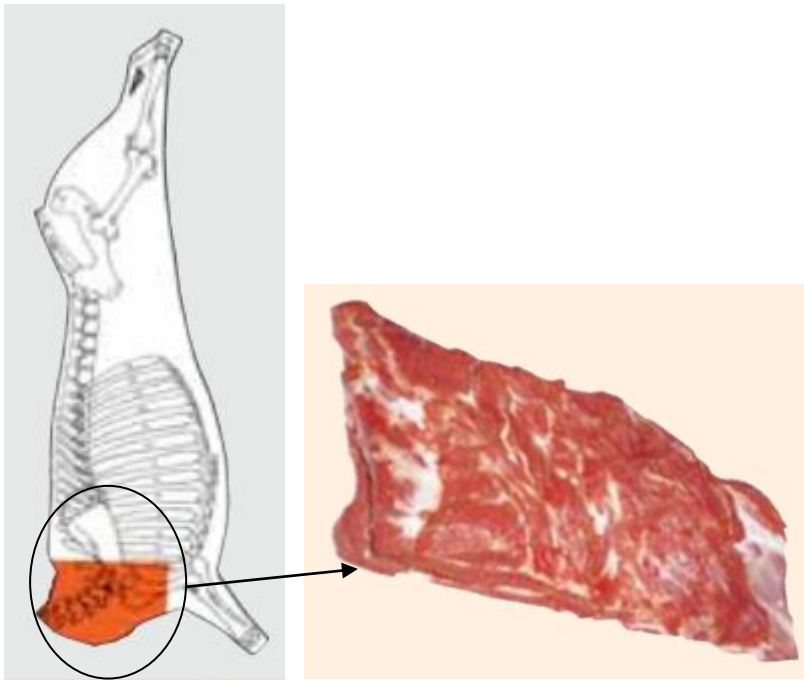
### 71. Neck 2280

*Neck* dibuat dari *bone-in neck* (1630). Tulang, tulang rawan, dan tendon yang terbuka diambil. *Ligamentum nuchae* diangkat kecuali ditentukan lain.

Spesifikasi:

- *Ligamentum nuchae* tertahan.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2280

Gambar 83 *Neck* 2280

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

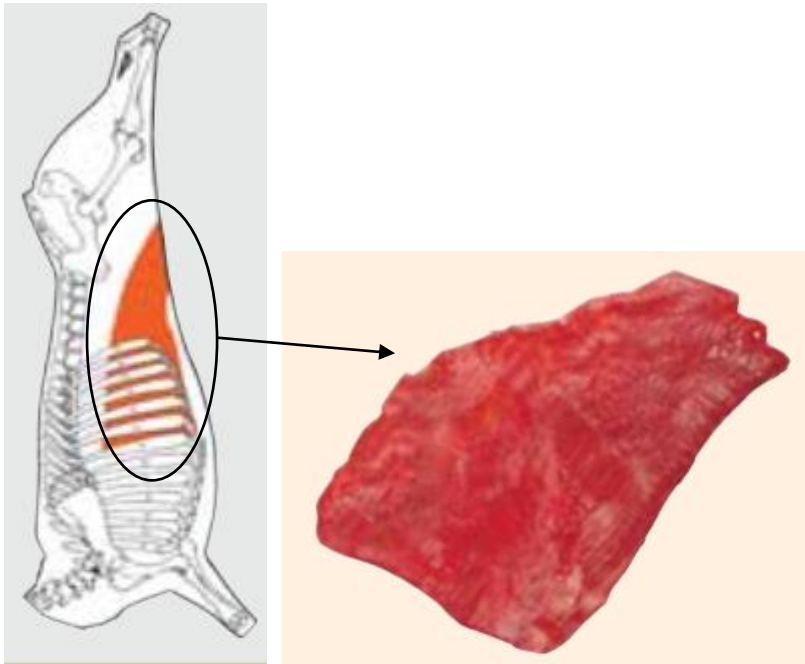
## 72. *Cutaneus Trunci (Rose)* 2196

*Cutaneus trunci (rose)* adalah daging merah tipis menutupi permukaan luar karkas dan diambil dengan cara pemisahan dari lemak di bawahnya.

Spesifikasi:

- Bagian yang paling tebal dipertahankan atau diambil.
- Ukuran porsi minimum.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2196

Gambar 84 *Cutaneus trunci (rose)* 2196

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

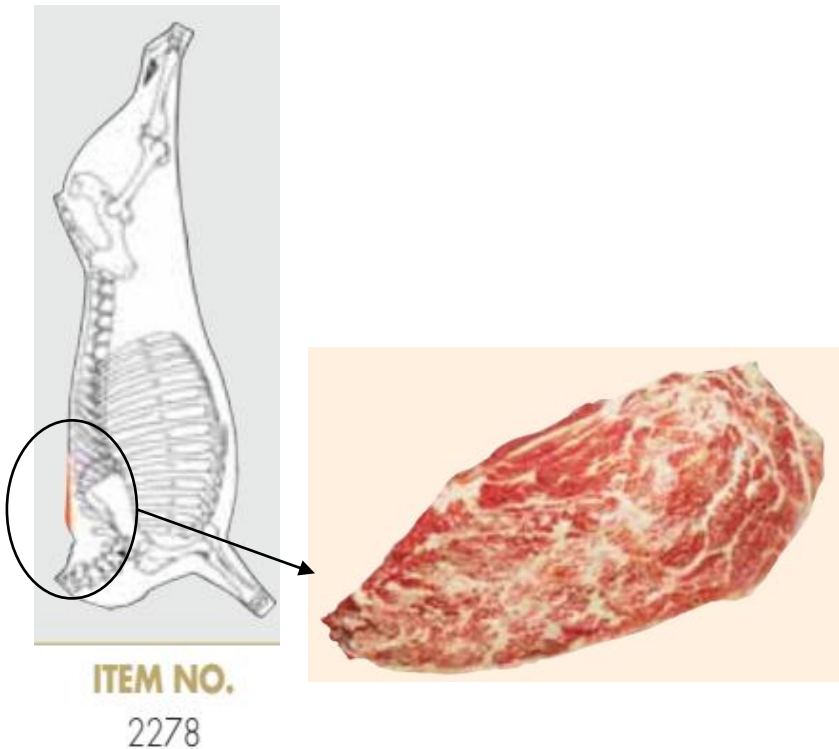
### 73. *Chuck Crest 2278*

*Chuck crest* berasal dari *forequarter (1063)* dan merupakan bagian utama dari otot *M. Rhomboideus* yang terletak di tepi dorsal *chuck* dan *neck*.

Spesifikasi:

- Proporsi otot yang dipertahankan.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 85 *Chuck crest 2278*  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

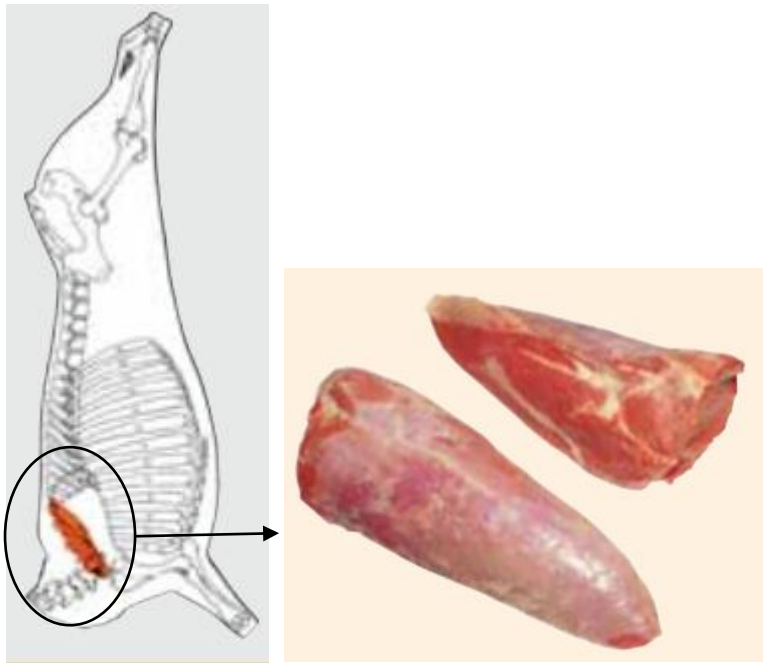
#### 74. *Chuck Tender* 2310

*Chuck tender* adalah otot berbentuk kerucut yang terletak di lateral tulang *blade* di sisi kranial punggung *blade*. Penutup lemak diambil.

Spesifikasi:

- Penutup jaringan ikat: tertahan atau diambil.

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2310

Gambar 86 *Chuck tender* 2310  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### 75. *Bone-In Shoulder* 1621

Yang terdiri atas:

- *Blade* (2300)
- *Blade bolar* (2302)
- *Blade oyster* (2303)
- *Blade undercut* (2304)
- *Chuck tender* (2310)

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

1621

Gambar 87 *Bone-in shoulder* 1621

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

## **76. *Shoulder and Foreleg* 1626**

*Shoulder and foreleg* dikeluarkan dari *forequarter* dengan mengikuti *seam* alami antara tulang rusuk dan tulang belikat. Tulang rawan skapula dan skapula dipertahankan. *Shoulder and foreleg* dikeluarkan dari *forequarter* dalam keadaan utuh dengan pemotongan lateral ke *M. serratus ventralis* (otot pektoral dalam) dan dilanjutkan ke skapula untuk memastikan bahwa *M. subscapularis* (*undercut*) dipertahankan di tempatnya. *Blade* dan *chuck tender* akan tetap di tempatnya dan semua otot yang berhubungan dengan humerus, radius ulna dipertahankan.

Spesifikasi:

- Otot *M. pectoralis profundus* diambil atau dipertahankan.
- Tulang rawan skapula diambil atau dipertahankan.
- *Shin* diangkat atau ditahan (otot yang berhubungan dengan radius-ulna), dipisahkan pada sendi atau digergaji.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 88 *Shoulder and foreleg* 1626

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **77. Blade (Clod) 2300**

*Blade* dibuat dari *forequarter (1063)* dengan mengikuti *seam* alami antara tulang rusuk dan skapula *M. latissimus dorsi* dan *M. trapezius* (otot di atasnya) dan *M. serratus ventralis* (otot di bawahnya). *Blade* terletak di kaudal humerus dan di bawah tulang belakang skapula dan terdiri dari sebagian besar kelompok otot trisep.

Spesifikasi:

- Panjang ekor dari ujung tulang rawan skapula.
- *M. subscapularis* dipertahankan (*undercut*) atau diambil.
- Tendon pada ujung sendi bahu dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 89 *Blade (clod) 2300*  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

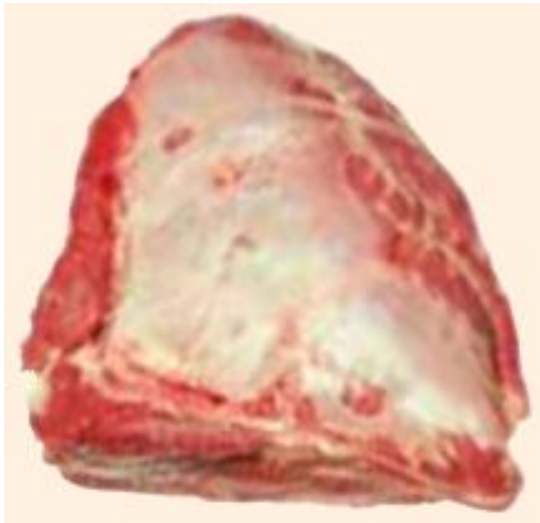
### **78. Blade Bolar 2302**

*Blade bolar* dibuat dari *blade* (2300) dengan menghilangkan *M. infraspinatus* dan *M. trapezius* yang terletak di kaudal humerus, *blade bolar* mencakup sebagian besar kelompok otot trisep.

Spesifikasi:

- *M. cutaneous trunci* dipertahankan atau diambil.
- *M. latissimus dorsi* dipertahankan atau diambil.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 90 *Blade bolar* 2302  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **79. Blade Oyster 2303**

*Blade oyster* dibuat dari *blade (clod)* (2300) dengan menghilangkan *blade bolar* (2302) (kelompok trisep) di sepanjang *seam* alami dari *M. infraspinatus*.

Spesifikasi:

- *M. trapezius* diambil.
- *Periosteum* diambil.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 91 *Blade oyster* 2303  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **80. *Blade Undercut* 2304**

*Blade undercut* dibuat dengan membuang *M. subscapularis* dari permukaan medial tulang skapula. Otot terdiri atas tiga bagian dan dipangkas sesuai spesifikasi yang dibutuhkan.

Spesifikasi:

- Disiapkan untuk persyaratan ukuran tertentu.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 92 *Blade undercut* 2304  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

### **81. *Shoulder Tender* 2306**

**Deskripsi alternatif:** *Chuck shoulder tender*

*Shoulder tender* diperoleh dari *blade (clod)* (2300) dengan memisahkan *M. teres mayor* dari *clod* dengan cara memotong mengikuti *seam* alami.

\*Otot individu ini kadang-kadang disebut sebagai *petite tender*.

Spesifikasi:

- *Peeled/denuded.*
- Membran permukaan diambil.

**HS:** 020130, 020230



Gambar 93 *Shoulder tender* 2306

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

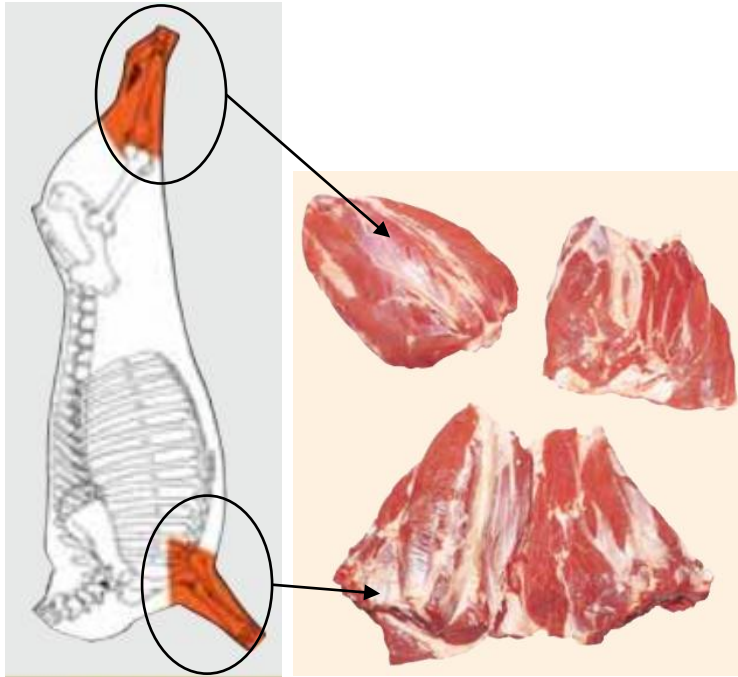
## **82. *Shin-Shank Forequarter/Hindquarter* (2360)**

*Shinshank* disusun dari otot-otot kaki depan dan belakang, yaitu kelompok otot ekstensor dan fleksor. Selain itu, *shin-shank* termasuk *M. gastrocnemius* (otot tumit dari sisi perak).

Spesifikasi:

- Jaringan ikat dan kulit tertahan atau diambil.
- Hanya *shin-shank* depan atau belakang.
- Otot/tendon diambil atau dipertahankan.
- hanya otot tumit (*heel*).

**HS:** 020130, 020230



**ITEM NO.**

2360

Gambar 94 *Shin-shank forequarter/hindquarter* 2360

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

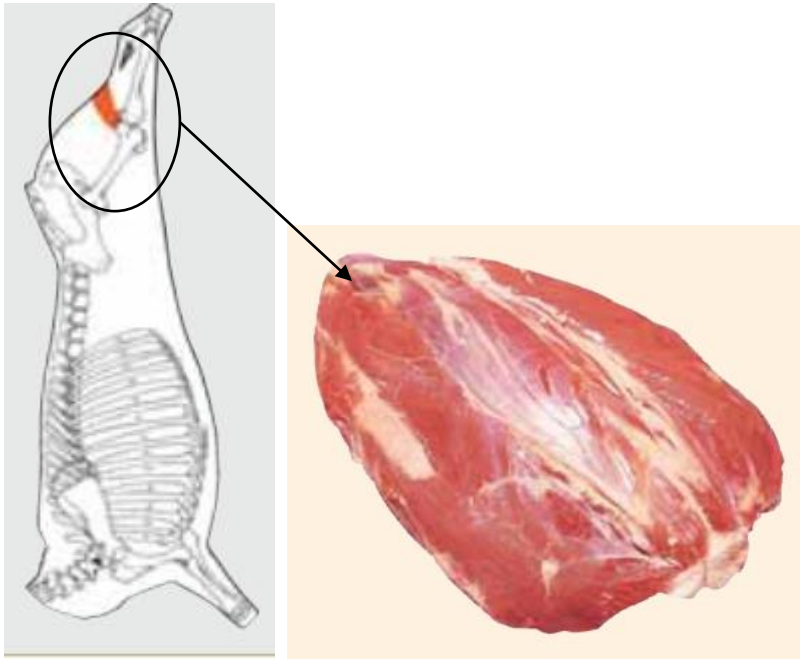
### **83. Otot Tumit atau *Heel* 2364**

Otot tumit dibuat dari *silverside* (2020) dengan pemisahan dari *M. gluteo biseptus*. Otot tumit terdiri atas *M. gastrocnemius* dan *M. flektor superficialis*. Kedua otot harus dipertahankan.

Spesifikasi:

- Jaringan ikat tertahan atau diambil.
- Panjang maksimum tendon yang ditahan.

**HS: 020130, 020230**



**ITEM NO.**

2364

Gambar 95 Otot tumit atau heel muscle 2364

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

#### **84. Butt Set 2483**

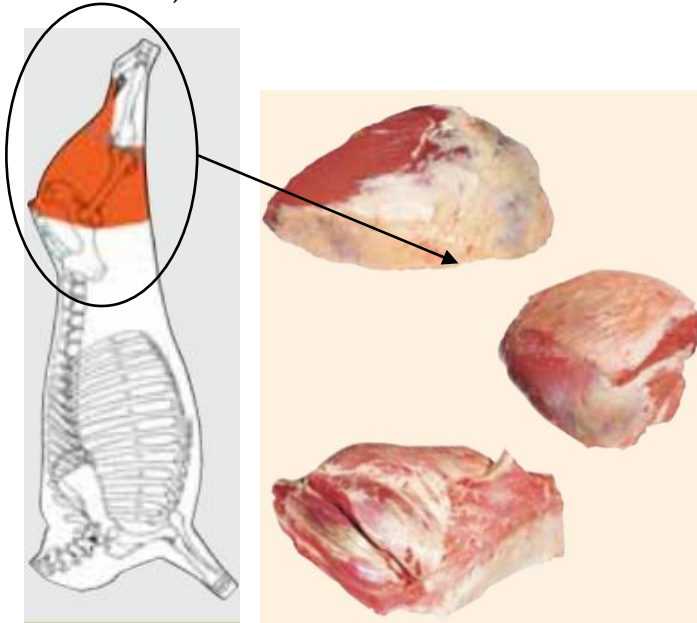
*Butt set* terdiri atas potongan utama dari *butt* (1500–1503):

- *Inside* (2010)
- *Silverside* (2020) – *outside* (2030)
- *Thick flank* (2060) – *knuckel* (2070)

Spesifikasi:

- Lihat setiap nomor *item* untuk rincian spesifikasi.

**HS: 020130, 020230**



**ITEM NO.**

2483

Gambar 96 *Butt Set* 2483

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

### **E. Definisi Kemasan *Bulk* Produksi Daging Sapi Tanpa Tulang**

Pembuatan paket curah umumnya terdiri atas kombinasi berikut:

- Potongan primal atau sebagian dari potongan primal.
- Sisa pemangkasan atau *trimming* dari persiapan potongan utama.
- *Boneless forequarter or hindquarter*.
- Daging sapi giling.

Kemasan produksi umumnya disiapkan dengan kandungan *lean* tertentu yang dinilai secara visual atau diuji secara kimia dan dinyatakan sebagai persentase daging tanpa lemak dalam kemasan.

**HS: 020130, 020230**



Gambar 97 *Boneless beef manufacturing bulk packs*

Sumber: Standard, UNECE. (2023)



60CL

80CL

90CL

Gambar 98 *Chemically lean (CL) of beef manufacturing bulk packs*

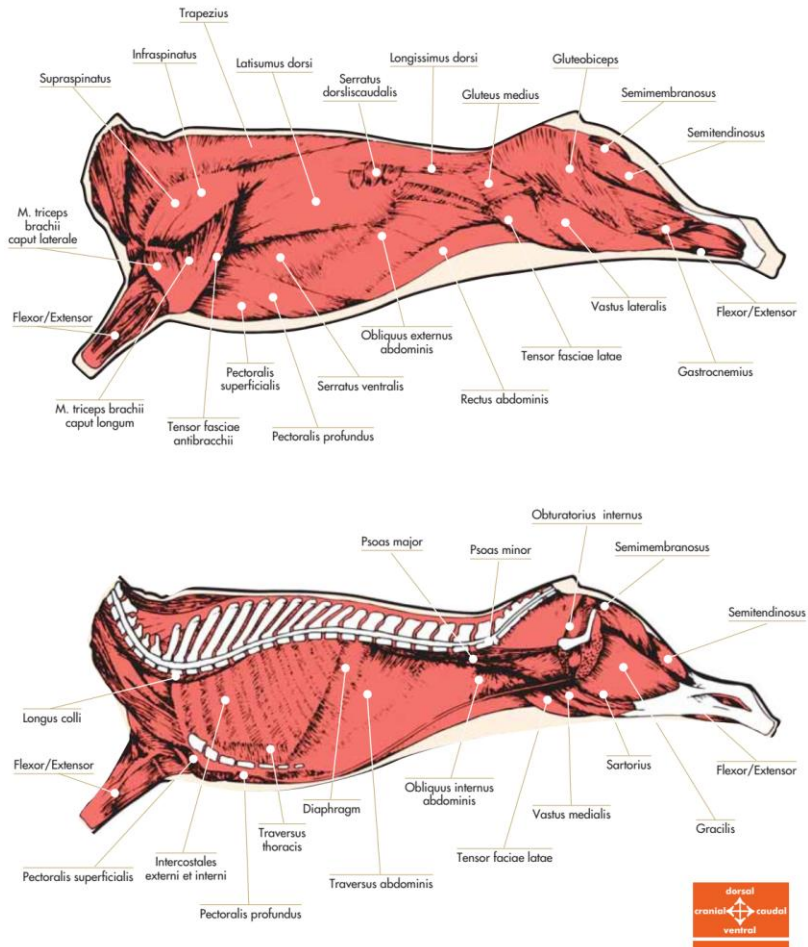
Sumber: Standard, UNECE. (2023)



# **BAB 6**

## **REFERENSI OTOT POTONGAN UTAMA DAGING SAPI STANDAR**

## A. Struktur Karkas Tampak Lateral/Medial



Gambar 99 Struktur karkas sapi tampak lateral/medial

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

### 1. Daftar Nama Otot Menurut Abjad

0001 *M. adduktor femoris*

0002 *M. anconaeus*

- 0003 *M. artikularis genu*
- 0004 *M. biseptus brachii*
- 0005 *M. biceps femoris* (syn. *M. gluteobiceps*)
- 0006 *M. brakialis*
- 0007 *M. brachiocephalicus*
- 0008 *M. coracobrachialis*
- 0009 *M. cutaneus omobrachialis*
- 0010 *M. cutaneus trunci*
- 0011 *M. deltoideus*
- 0012 *M. diafragma*
- 0013 *M. ekstensor karpi obliquus*
- 0014 *M. ekstensor karpi radialis*
- 0015 *M. ekstensor karpi ulnaris*
- 0016 *M. ekstensor digiti quarti proprius*
- 0017 *M. ekstensor digiti quarti proprius (pedis)*
- 0018 *M. ekstensor digiti tertii proprius*
- 0019 *M. ekstensor digiti tertii proprius (pedis)*
- 0020 *M. ekstensor digitorum communis*
- 0021 *M. ekstensor digitorum longus*
- 0022 *M. flexor carpi radialis*
- 0023 *M. flexor carpi ulnaris*
- 0024 *M. flexor digitorum longus*
- 0025 *M. flexor digitorum profundus*
- 0026 *M. flexor digitorum profundus*
- 0027 *M. flexor digitorum sublimis*
- 0028 *M. flexor hallucis longus*
- 0029 *M. gastrocnemius*
- 0030 *M. gluteus accessorius*
- 0031 *M. gluteus medius*
- 0032 *M. gluteus profundus*

- 0033 *M. gracilis*
- 0034 *M. iliacus*
- 0035 *M. iliocostalis*
- 0036 *M. infraspinatus*
- 0037 *Mm. intercostales externus and internus*
- 0038 *Mm. intertransversarii cervicis*
- 0039 *M. intertransversarius longus*
- 0040 *M. ischiocavernosus*
- 0041 *M. latissimus dorsi*
- 0042 *M. levatores costarum*
- 0043 *M. longissimus cervicis*
- 0044 *Mm. longissimus capitis and atlantis*
- 0045 *M. longissimus dorsi (syn. M. longissimus thoracis and lumborum)*
- 0046 *M. longus capitis*
- 0047 *M. longus colli*
- 0048 *M. multifidi cervicis*
- 0049 *Mm. multifidi dorsi*
- 0050 *M. obliquus capitis caudalis*
- 0051 *M. obliquus eksternus abdominis*
- 0052 *M. obliquus internus abdominis*
- 0053 *Mm. obturator eksternus dan internus*
- 0054 *M. omotransversarius*
- 0055 *M. pectineus*
- 0056 *M. pectoralis mendalam*
- 0057 *M. pectoralis superficialis*
- 0058 *M. peroneus longus*
- 0059 *M. peroneus tertius*
- 0060 *M. popliteus*
- 0061 *M. busur derajat praepatii*

- 0062 *M. psoas mayor*
- 0063 *M. psoas minor*
- 0064 *M. rectus abdominis*
- 0065 *M. rectus capitis dorsalis major*
- 0066 *M. rectus femoris*
- 0067 *M. rectus thoracis*
- 0068 *M. rhomboideus*
- 0069 *Mm. sacrococcygeus dorsalis and et lateralis*
- 0070 *M. sartorius*
- 0071 *M. scalenus dorsalis*
- 0072 *M. scalenus ventralis*
- 0073 *M. semimembranosus*
- 0074 *M. semispinalis kapitis*
- 0075 *M. semitendinosus*
- 0076 *M. serratus dorsalis caudalis*
- 0077 *M. serratus dorsalis kranialis*
- 0078 *M. serratus ventralis cervicis*
- 0079 *M. serratus ventralis thoracis*
- 0080 *M. soleus*
- 0081 *M. spinalis dorsi*
- 0082 *M. splenius*
- 0083 *M. sternocephalicus*
- 0084 *M. subscapularis*
- 0085 *M. supraspinatus*
- 0086 *M. tensor fasciae antibrachii*
- 0087 *M. tensor fasciae latae*
- 0088 *M. teres mayor*
- 0089 *M. teres minor*
- 0090 *M. tibialis anterior*
- 0091 *M. tibialis posterior*

- 0092 *M. transversus abdominis*
- 0093 *M. trapezius serviksis*
- 0094 *M. trapezius thoracis*
- 0095 *M. trisep brachii caput laterale*
- 0096 *M. trisep brachii caput longum*
- 0097 *M. trisep brachii caput mediale*
- 0098 *M. luasus intermedius*
- 0099 *M. luasus lateralis*
- 0100 *M. luas medialis*

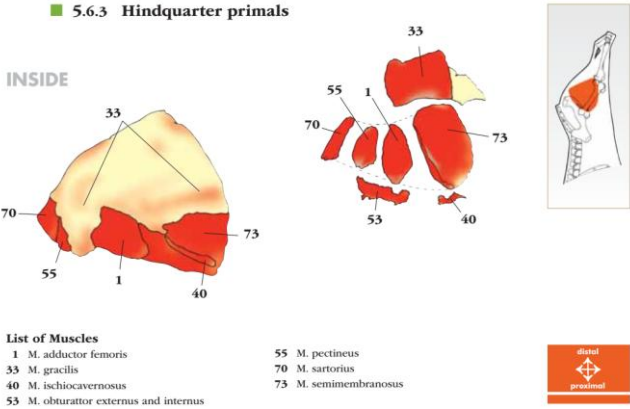
**Struktur lainnya**

- 0101 kelenjar getah bening atlantal
- 0102 kelenjar getah bening iskiadika
- 0103 *ligamen nuchae*
- 0104 periosteum
- 0105 kelenjar getah bening prescapular
- 0106 tulang belikat
- 0107 tulang rawan skapula
- 0108 kelenjar getah bening subiliaka

**Catatan:** Pencantuman empat digit angka yang tertera pada indeks adalah untuk *persyaratan bar coding*. Nomor ilustrasi otot pada halaman berikut ditampilkan secara numerik.

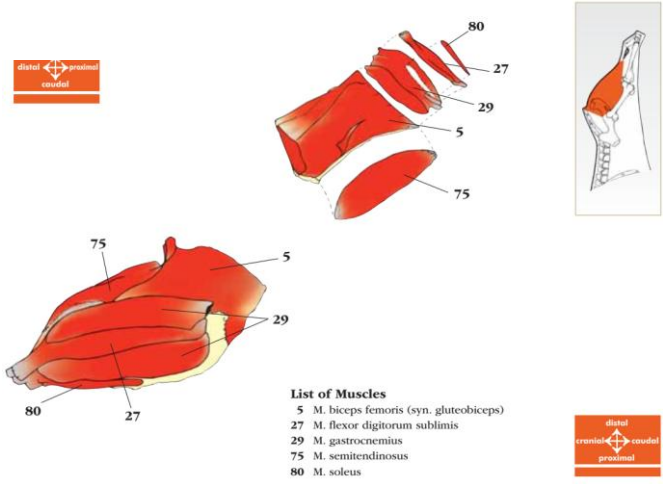
## B. Hindquarter Primals

### 1. Inside



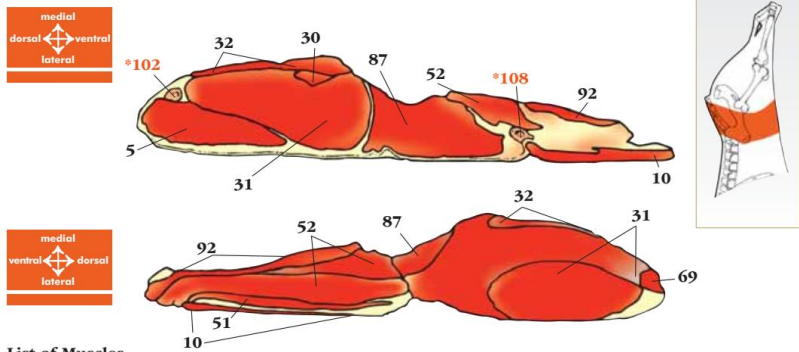
Gambar 100 *Inside*  
Sumber: Standard, UNECE. (2023)

### 2. Silverside



Gambar 101 *Silverside*  
Sumber: Standard, UNECE. (2023)

### 3. Rump



**List of Muscles**

- |   |   |
|---|---|
| 5 M. biceps femoris (syn. gluteobiceps) | 52 M. obliquus internus abdominis           |
| 10 M. cutaneus trunci                   | 69 Mm. sacrococcygeus dorsalis et lateralis |
| 30 M. gluteus accessorius               | 87 M. tensor fasciae latae                  |
| 31 M. gluteus medius                    | 92 M. transversus abdominis                 |
| 32 M. gluteus profundus                 |   |
| 51 M. obliquus externus abdominis       |   |

**Other Structures**

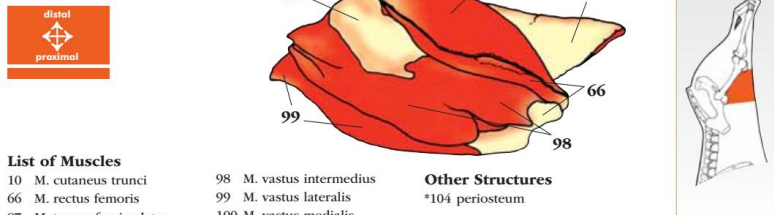
- \*102 ischiatic lymph node
- \*108 subiliac lymph node

Gambar 102 Rump

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

### 4. Thick Flank

**THICK FLANK**



**List of Muscles**

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 10 M. cutaneus trunci      | 98 M. vastus intermedius |
| 66 M. rectus femoris       | 99 M. vastus lateralis   |
| 87 M. tensor fasciae latae | 100 M. vastus medialis   |

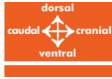
**Other Structures**

- \*104 periosteum

Gambar 103 Thick flank

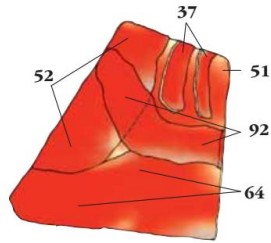
Sumber: Standard, UNECE. (2023)

### 5. Thin Flank (3 Ribs)



**List of Muscles**

- 10 M. cutaneus trunci
- 37 Mm. intercostales externus and internus
- 51 M. obliquus externus abdominis
- 52 M. obliquus internus abdominis
- 64 M. rectus abdominis
- 92 M. transversus abdominis

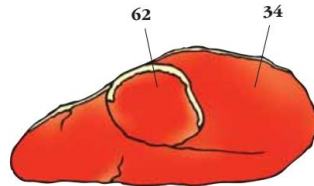
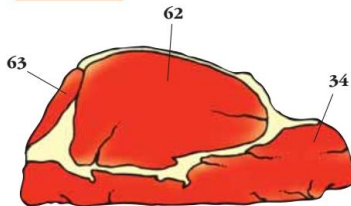


### Gambar 104 flank (3 ribs)

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

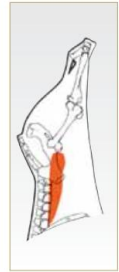
### 6. Tenderloin (Side Strap On)

#### TENDERLOIN (SIDE STRAP ON)



**List of Muscles**

- 34 M. iliacus
- 62 M. psoas major
- 63 M. psoas minor



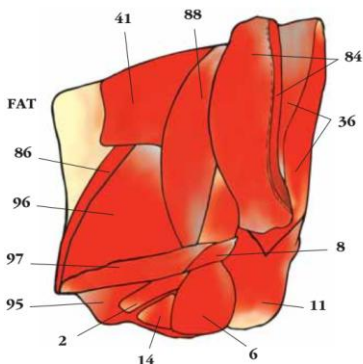
### Gambar 105 Tenderloin (side strap on)

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

### C. Forequarter Primals

#### 1. Blade/Chuck Tender

##### BLADE



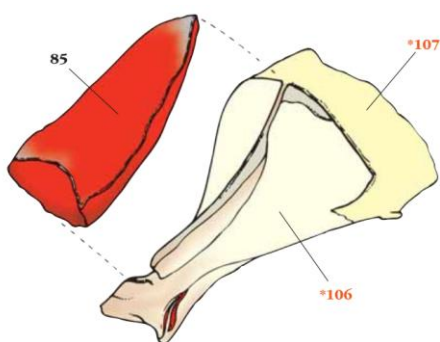
##### List of Muscles

- |                               |                                  |                                      |
|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 02 M. anconaeus               | 36 M. infraspinatus              | 89 M. teres minor                    |
| 06 M. brachialis              | 41 M. latissimus dorsi           | 95 M. triceps brachii caput laterale |
| 08 M. coracobrachialis        | 84 M. subscapularis              | 96 M. triceps brachii caput longum   |
| 11 M. deltoideus              | 86 M. tensor fasciae antibrachii | 97 M. triceps brachii caput mediale  |
| 14 M. extensor carpi radialis | 88 M. teres major                |                                      |

Gambar 106 Blade

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

#### 2. Chuck Tender



##### List of Muscles

- 85 M. supraspinatus

##### Other Structures

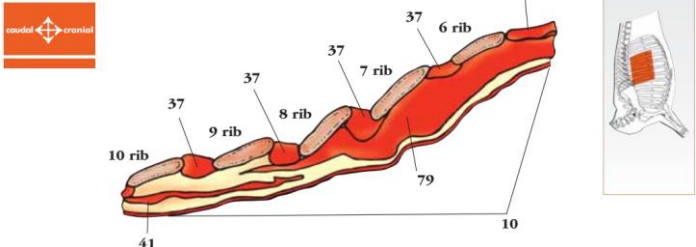
- \*106 scapula
- \*107 scapula cartilage

Gambar 107 Chuck tender

Sumber: Standard, UNECE. (2023)

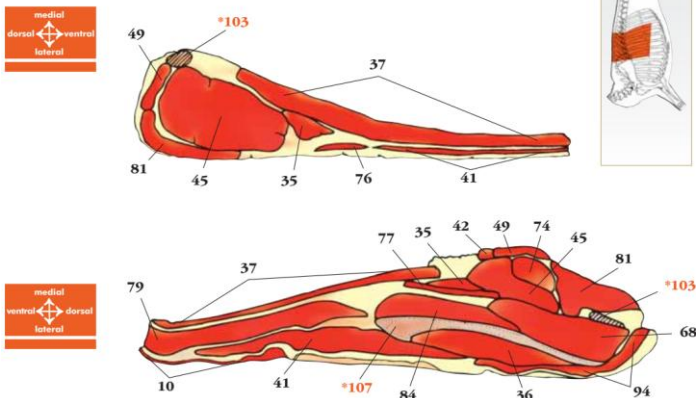
**3. Short Ribs (5 Ribs)**

**SHORT RIBS (5 RIBS)**



Gambar 108 Short ribs (5 ribs)  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

**4. Ribs Set (5 Ribs) - 6<sup>th</sup> to 10<sup>th</sup> Rib**



**List of Muscles**

- 10 M. cutaneus trunci
- 35 M. iliocostalis
- 36 M. infraspinatus
- 37 Mm. intercostales externus and internus
- 41 M. latissimus dorsi
- 42 M. levatores costarum
- 45 M. longissimus dorsi (syn. M longissimus thoracis et lumborum)

- 49 Mm. multifidi dorsi
- 68 M. rhomboideus
- 74 M. semispinalis capitis
- 76 M. serratus dorsalis caudalis
- 77 M. serratus dorsalis cranialis
- 78 M. serratus ventralis cervicis
- 79 M. serratus ventralis thoracis
- 81 M. spinalis dorsi
- 84 M. subscapularis
- 94 M. trapezius thoracis

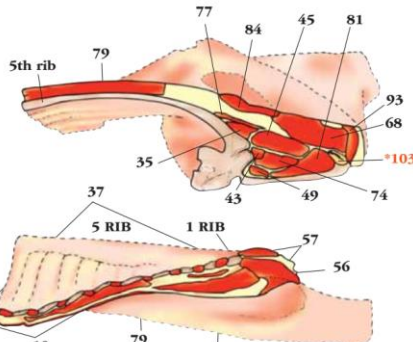
**Other Structures**

- \*103 ligamentum nuchae
- \*107 scapula cartilage

Gambar 109 Ribs set (5 ribs) - 6<sup>th</sup> to 10<sup>th</sup> ribs  
Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## 5. Chuck (5 Ribs)

### CHUCK (5 RIBS)



#### List of Muscles

- |   |  |    |                 |                                |
|---|--|----|-----------------|--------------------------------|
| 06 <sup>*</sup> M. brachialis                                     | 46 <sup>*</sup> M. longus capitis                | 67 | 4               | M. semispinalis capitis        |
| 07 <sup>*</sup> M. brachiocephalicus                              | 47 <sup>*</sup> M. longus colli                  |    | 77              | M. serratus dorsalis cranialis |
| 10 M. cutaneus trunci   | 48 <sup>*</sup> M. multifidi cervicis            |    | 79              | M. serratus ventralis thoracis |
| 35 M. iliocostalis  | 49 Mm. multifidi dorsi                           |    | 81              | M. spinalis dorsi              |
| 37 Mm. intercostales externus and internus                        | 50 <sup>*</sup> M. obliquus capitis caudalis     |    | 82 <sup>*</sup> | M. splenius                    |
| 38 <sup>*</sup> Mm. intertransversarii cervicis                   | 54 <sup>*</sup> M. omotransversarius             |    | 83 <sup>*</sup> | M. sternocephalicus            |
| 39 <sup>*</sup> M. intertransversarius longus                     | 56 M. pectoralis profundus                       |    | 84              | M. subscapularis               |
| 43 M. longissimus cervicis  | 57 M. pectoralis superficialis                   |    | 93              | M. trapezius cervicalis        |
| 44 <sup>*</sup> Mm. longissimus capitis et atlantis               | 65 <sup>*</sup> M. rectus capitis dorsalis major |    |                 |                                |
| 45 M. longissimus dorsi (syn. M longissimus thoracis et lumborum) | 67 M. rectus thoracis                            |    |                 |                                |
|   | 68 M. rhomboideus                                |    |                 |                                |
|   | 71 <sup>*</sup> M. scalenus dorsalis             |    |                 |                                |
|   | 72 <sup>*</sup> M. scalenus ventralis            |    |                 |                                |

#### Other Structures

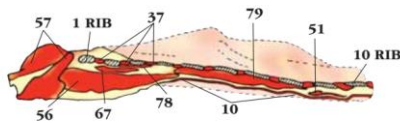
\*103 ligamentum nuchae

\* Muscles of the Chuck not shown in illustrations.

## Gambar 110 Chuck (5 ribs)

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## 6. Brisket (10 Ribs)



#### List of Muscles

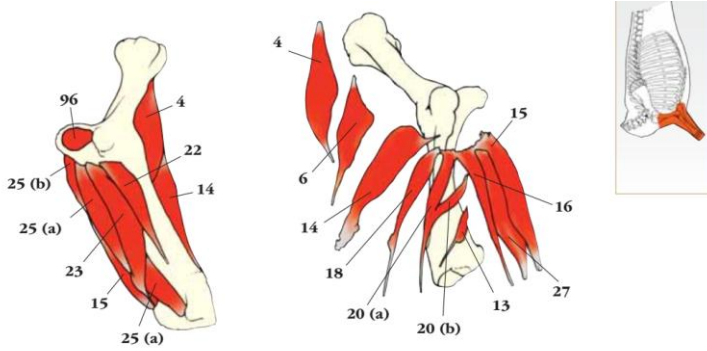
- |  |                                   |                            |    |                                |
|--|-----------------------------------|----------------------------|----|--------------------------------|
| 10 M. cutaneus trunci                      | 37                                | 92                         | 64 | 10                             |
| 12 M. diaphragma                           | 51                                | 12                         | 61 |                                |
| 37 Mm. intercostales externus and internus | 51 M. obliquus externus abdominis | 61 M. protractor praeputii | 78 | M. serratus ventralis cervicis |
| 51 M. obliquus externus abdominis          | 56 M. pectoralis profundus        | 64 M. rectus abdominis     | 79 | M. serratus ventralis thoracis |
| 57 M. pectoralis superficialis             | 57 M. pectoralis superficialis    | 67 M. rectus thoracis      | 92 | M. transversus abdominis       |



## Gambar 111 Brisket (10 ribs)

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## 7. Shin-Shank (Forequarter)



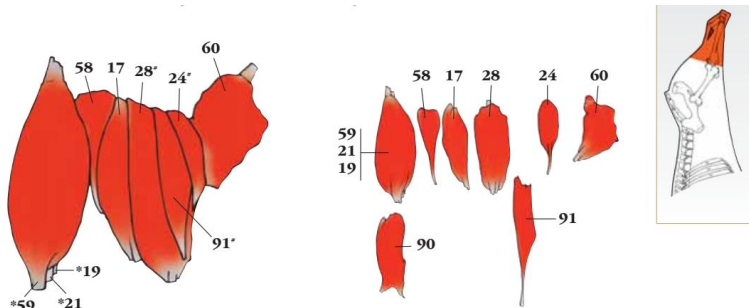
### List of Muscles

04 M. biceps brachii	18 M. extensor digiti tertii proprius	27 M. flexor digitorum sublimis
06 M. brachialis	20 M. extensor digitorum communis	95 M. triceps brachii caput laterale
14 M. extensor carpi radialis	22 M. flexor carpi radialis	96 M. triceps brachii caput longum
15 M. extensor carpi ulnaris	23 M. flexor carpi ulnaris	
16 M. extensor digiti quarti proprius	25 M. flexor digitorum profundus	

Gambar 112 Shin-shank (forequarter)

Sumber: Standard, UNECE. (2023).

## 8. Shin-Shank (Hindquarter)



### List of Muscles

17 M. extensor digiti quarti proprius (pedis)	24 M. flexor digitorum longus	59 M. peroneus tertius
19 M. extensor digiti tertii proprius (pedis)	26 M. flexor digitorum profundus	60 M. popliteus
21 M. extensor digitorum longus	28 M. flexor hallucis longus	90 M. tibialis anterior
	58 M. peroneus longus	91 M. tibialis posterior

Gambar 113 Shin-shank (hindquarter)

Sumber: Standard, UNECE. (2023).



# **BAB 7**

## **RISIKO PASCAPANEN DAGING SAPI YANG TIDAK TERSTANDAR**

## A. Risiko Ekonomi

Permintaan dan perdagangan daging sapi secara global terus meningkat seiring pertumbuhan populasi penduduk dunia dan urbanisasi. Di sisi lain, sifat daging sapi yang mudah rusak menimbulkan tantangan besar dalam rantai pasoknya. Food and Agriculture Organization (FAO) menyatakan bahwa daging sapi memerlukan banyak sumber daya (air, pakan, lahan) sehingga pemborosan di sektor ini memiliki dampak ekonomi dan lingkungan yang besar.

Di antara upaya untuk mengatasi ketidak efisienan tersebut, United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) mengembangkan standar mutu karkas dan potongan daging sapi untuk perdagangan komersial internasional. Standar UNECE (ECE/TRADE/326/Rev.2) mencakup klasifikasi kelas karkas, nama potongan, persyaratan kualitas minimal, serta pelabelan dan pengemasan. Tujuannya adalah agar penjual dan pembeli memiliki “bahasa dagang” yang sama, mengurangi perselisihan mutu, dan memfasilitasi perdagangan lintas negara.

Tanpa kepatuhan terhadap standar ini, produsen daging menghadapi risiko ketidaksesuaian produk yang dapat berdampak negatif pada pasar. Karwowska *et al.* (2021) melaporkan bahwa sekitar 23% produksi daging secara global terbuang sepanjang rantai pasok, dengan 20% di antaranya terjadi pada tahap pengolahan daging. *Sustainable development goals* (SDG) yang diterbitkan oleh PBB, khususnya target ke-12 menekankan pengurangan kehilangan pangan secara global pada rantai produksi dan distribusi.

Standar internasional untuk karkas dan potongan daging seperti yang ditetapkan oleh UNECE berperan penting dalam

proses harmonisasi kualitas produk untuk perdagangan global. Banyak hasil kajian yang telah dilaporkan menunjukkan bahwa penyimpangan prosedur pascapanen daging akan mempercepat degradasi mutu karkas dan daging sapi. Proses pascapanen daging meliputi proses penanganan yang higienis, pengendalian suhu ruang produksi/ penyimpanan, pemotongan, dan pengemasan daging. Perubahan mutu karkas dan daging sapi meliputi perubahan warna, tekstur, dan tingkat kontaminasi mikroba serta penambahan *wastage* atau limbah daging.

Amerika Serikat melaporkan sekitar 2,55% daging terbuang karena perubahan warna, dengan kerugian ekonomi sekitar US\$3,73 miliar per tahun (Ramanathan *et al.*, 2022). Karwowska *et al.* (2021) mengestimasi bahwa sekitar 23% produksi daging hilang di sepanjang rantai pasok pada tingkat global. Penurunan mutu karkas dan daging sapi akan berdampak pada penurunan harga jual, penurunan nilai transaksi, dan timbulnya biaya tambahan untuk perbaikan mutu. Konsekuensi lingkungan juga timbul akibat penurunan mutu karkas dan daging sapi, berupa pemborosan sumber daya air dan energi yang sangat terkait dengan kejadian pembusukan daging.

Adopsi dan kepatuhan terhadap standar mutu karkas dan daging sapi yang diterbitkan UNECE sangat krusial. Hal ini diperlukan untuk meningkatkan konsistensi mutu, efisiensi perdagangan daging sapi, dan meminimalkan kerugian ekonomi dalam industri daging sapi secara global.

Risiko ekonomi memiliki beberapa indikator penting, di antaranya proporsi pemanfaatan karkas (*yield*), harga jual daging berdasarkan kualitas (*grading*), serta biaya yang

timbul akibat daging berkualitas rendah, seperti daging yang harus dijual diskon atau dibuang. Kerangka standar perdagangan mengindikasikan bahwa konsistensi mutu berarti konsumen membayar harga sesuai kualitas yang dijanjikan. Ketidaksesuaian mutu akan berdampak pada nilai ekonomi. Studi global menunjukkan bahwa meskipun persentase daging yang terbuang lebih rendah dibandingkan komoditas sayuran atau buah-buahan, nilai ekonomis dan implikasi lingkungannya jauh lebih besar. Karwowska *et al.* (2021) melaporkan bahwa daging termasuk dalam produk dengan emisi karbon tertinggi per kilogram sehingga kehilangan produk daging juga berarti pemborosan sumber daya yang signifikan. Faktor ekonomi lain adalah kepercayaan konsumen dan akses pasar, misalnya produk yang tidak memenuhi standar internasional mungkin akan ditolak di pasar ekspor tertentu atau harus melalui proses inspeksi ulang yang mahal.

Degradasi mutu daging sapi tersebut berujung pada hilangnya nilai ekonomi. Penurunan kualitas menyebabkan potongan daging dijual dengan harga lebih rendah, atau bahkan dikeluarkan dari rantai distribusi. Studi Ramanathan *et al.* (2022) memperkirakan bahwa sekitar 2,55% daging yang terjual di Amerika Serikat dibuang karena perubahan warna. Angka tersebut setara dengan kerugian sekitar US\$3,73 miliar per tahun. Angka ini mencakup biaya penurunan harga dan kerugian atas limbah daging. Jika dikaitkan dengan skala global, kerugian serupa dapat mencapai puluhan miliar dolar, terutama di pasar utama ekspor daging sapi. Selain itu, sumber daya produksi daging (air, pakan, lahan) yang sudah digunakan menjadi terbuang sia-sia. Studi tersebut menghitung bahwa limbah daging yang terbuang karena penurunan mutu dan

tidak terjual tersebut setara dengan limbah produksi 780.000 ekor sapi. Efek domino lainnya adalah terganggunya rantai pasok. Produsen daging sapi mungkin harus menanggung biaya ekstra untuk proses inspeksi atau kepatuhan pasca temuan ketidaksesuaian. Selain itu, produsen daging sapi akan kehilangan reputasi dan pangsa pasar apabila produk gagal memenuhi ekspektasi kualitas internasional.

Hilangnya produk daging juga berimplikasi pada masalah lingkungan dan sosial. Karwowska *et al.* (2021) menunjukkan bahwa meskipun persentase daging yang terbuang relatif kecil dibandingkan komoditas bahan makanan lain, dampak negatifnya besar karena daging sapi memerlukan sumber daya yang intensif. Pemborosan daging berarti pemborosan air, energi, dan lahan yang digunakan dalam produksi daging sapi. Dari sisi sosial, pemborosan ini bertentangan dengan tujuan keberlanjutan pangan global (SDG 12), karena saat sebagian daging terbuang, masih ada tantangan kelaparan di berbagai negara. Oleh karena itu, inefisiensi pascapanen daging sapi yang diakibatkan oleh ketidaksesuaian standar mempunyai implikasi jangka panjang baik pada tingkat keuntungan industri maupun keberlanjutan sumber daya.

## **B. Risiko Mutu**

Standar UNECE untuk karkas dan potongan daging sapi menyediakan spesifikasi internasional untuk klasifikasi karkas sapi (berdasarkan berat hidup, jenis kelamin, dan kualitas lemak), serta nomenklatur baku untuk potongan daging sapi. Standar ini juga menetapkan batasan mutu minimal, di antaranya ketebalan lemak, keutuhan karkas, dan aturan pelabelan. Adopsi standar ini membantu negara-negara

anggota menggunakan kerangka umum dalam transaksi dagang sehingga meminimalkan ketidaksesuaian terminologi dan pengukuran. Menurut laporan UNECE, beberapa negara telah mengadopsi standar UNECE sebagai acuan nasional untuk meningkatkan akses pasar daging sapi, terutama negara-negara di Asia Tengah.

Pasca penyembelihan sapi, ada berbagai langkah kritis yang akan menentukan mutu akhir daging. Tahap awal meliputi pembersihan karkas (penghilangan darah dan organ dalam) dan pendinginan awal untuk menurunkan suhu internal karkas sapi. Selanjutnya, daging disimpan pada suhu yang terjaga (biasanya 0–4°C) untuk mencegah pertumbuhan mikroba pembusuk. Teknik pembersihan dan teknik penyembelihan (sudah standar halal atau *humane*, misalnya) juga akan memengaruhi kontaminasi mikroba. Pengemasan (seperti vakum atau *modified atmosphere packaging*) sangat penting untuk memperpanjang tingkat kesegaran daging dan mencegah oksidasi lemak.

Penanganan karkas dan daging sapi yang buruk, misalnya jeda pendinginan karkas dan daging yang terlalu lama atau pemotongan yang tidak higienis, akan meningkatkan risiko pertumbuhan bakteri patogen dan munculnya katalisis oksidasi yang mempercepat kerusakan mutu sensori atau organoleptik pada daging. Amani dan Sarkodie (2022) menekankan bahwa risiko kontaminasi biologis dan kimia pada produk daging sangat sulit dihindari sepanjang rantai pasok daging yang bersifat mudah rusak. Nilai daging cenderung menurun seiring waktu karena adanya proses pembusukan saat transportasi dan penyimpanan.

Faktor lain yang memengaruhi umur simpan daging antara lain metode pengemasan (vakum atau atmosfer termodifikasi), teknik pemotongan, kontrol suhu optimal pada distribusi dan penyimpanan, serta praktik higiene atau kebersihan saat proses pemotongan daging. Misalnya, teknik *vacuum packaging* pada daging sapi dapat mengurangi tingkat oksidasi dan pertumbuhan mikroba pembusuk dibandingkan daging dengan kemasan terbuka. Semua praktik pascapanen daging sapi tersebut sangat direkomendasikan harus sesuai standar mutu untuk mempertahankan kualitas daging hingga siap dikonsumsi.

Mutu daging sapi dinilai dari karakteristik sensoris dan higienis. Indikator mutu daging meliputi warna daging (yang mencerminkan derajat oksigenasi dan kesegaran), keempukan/ tekstur (*tenderness*), konsistensi lemak dan *marbling*, serta jumlah kontaminan mikrobiologis.

Daging sapi yang berwarna merah cerah lebih disukai konsumen. Adanya perubahan warna daging sapi menjadi coklat atau kehijauan menandakan adanya degradasi mutu dan dapat menurunkan permintaan pasar. Karakteristik fisik daging seperti kelembaban juga memengaruhi kesegaran daging.

Warna daging sapi yang cerah (merah muda) merupakan salah satu indikator kesegaran daging sapi yang penting. Jika standar pendinginan awal pada karkas/daging sapi tidak dijaga, akumulasi senyawa oksidasi dan pertumbuhan mikroba dapat mempercepat perubahan warna menjadi coklat atau kehijauan. Akibatnya, konsumen akan menilai bahwa daging sapi tersebut tidak segar dan konsumen akan menolak untuk membelinya. Ramanathan *et al.* (2022) mencatat bahwa

perubahan warna (*discoloration*) menyebabkan daging sapi mengalami penurunan kualitas atau bahkan daging sapi tersebut akan dibuang. Selain warna, tekstur daging (tingkat keempukan) juga dapat menurun bila prosedur *aging* pascapenyembelihan tidak optimal.

Pencemaran mikrobiologis (misalnya kontaminasi *Salmonella* atau *E. coli* akibat kurang higienis) juga akan memperpendek umur simpan daging sapi dan berisiko menurunkan mutu higienis produk. Amani dan Sarkodie (2022) menegaskan bahwa produk daging berumur sangat pendek dan rentan pembusukan selama proses logistik, sehingga tanpa standar penanganan yang ketat mutu daging akan cepat terdegradasi.

Faktor-faktor lain, seperti ketidakseragaman ukuran potongan daging dan ketebalan lemak, juga berdampak pada penilaian mutu. Standar UNECE mensyaratkan batas lemak tertentu agar mutu daging konsisten. Bila potongan tidak sesuai standar (terlalu banyak lemak atau batas potongan tidak tepat), daging yang dihasilkan bisa dianggap kurang bernilai.

Ketidakpatuhan terhadap standar pascapanen daging sapi (UNECE) di tingkat global akan berkontribusi pada penurunan mutu produk dan kerugian ekonomi yang besar. Daging yang tidak ditangani sesuai ketentuan standar cenderung mengalami perubahan warna, tekstur, dan kontaminasi mikroba yang akan menurunkan nilai jual. Akibatnya, industri daging menghadapi pemborosan produk dan pendapatan. Oleh karena itu, integrasi dan penerapan standar UNECE secara konsisten dalam industri daging sapi sangat penting untuk:

- Menjamin kualitas produk. Standar UNECE membantu memastikan keseragaman kualitas karkas dan potongan

daging sapi sehingga konsumen menerima produk sesuai spesifikasi yang disepakati.

- Meningkatkan efisiensi perdagangan. Dengan “bahasa dagang” yang seragam, transaksi ekspor impor dapat berlangsung lebih lancar tanpa perlu inspeksi visual ulang sehingga mengurangi waktu tunggu dan potensi penolakan daging sapi.
- Meminimalkan kerugian ekonomi. Penerapan standar mendukung pengurangan *wastage* atau sampah produk, penurunan tingkat diskon harga, dan peningkatan nilai tambah. Hal ini selaras dengan tujuan SDG 12 untuk mengurangi kehilangan pangan.

### **Rekomendasi Kebijakan dan Implementasi**

- Mendorong adopsi resmi standar UNECE dalam regulasi nasional dan standar operasional prosedur (SOP) industri daging.
- Mengadakan pelatihan dan sertifikasi bagi petugas peternakan, pemotong daging, dan distribusi tentang standar kualitas dan praktik penanganan pascapanen daging sapi yang baik.
- Mengembangkan infrastruktur rantai dingin (pendingin dan pemantauan suhu) di seluruh rantai pasok daging sapi untuk mencegah penurunan mutu.
- Menerapkan sistem *traceability* dan audit internal untuk memastikan standar dipatuhi, serta melakukan penyesuaian berkelanjutan berdasarkan umpan balik pasar.

Dengan langkah-langkah di atas, diharapkan industri daging sapi secara global dapat memanfaatkan potensi sepenuhnya

tanpa kerugian kualitas maupun ekonomi, serta mendukung tujuan pangan yang berkelanjutan.

# DAFTAR PUSTAKA

- Amani, M. A., & Sarkodie, S. A. (2022). Mitigating spread of contamination in meat supply chain management using deep learning. *Scientific Reports*, 12, Article 5037. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-08993-5>
- Anggraini, D. A., Fahmi, N. F., Putri, D. A., & Hakiki, M. S. (2021). Kebijakan pemotongan sapi di Rumah Potong Hewan (RPH) dalam kaitannya dengan penerapan HACCP. *Jurnal Halal Research*, 1(1), 20–38. [journal.its.ac.id](http://journal.its.ac.id)
- Karwowska, M., Łaba, S., & Szczepański, K. (2021). Food loss and waste in meat sector—Why the consumption stage generates the most losses? *Sustainability*, 13(11), 6227. <https://doi.org/10.3390/su13116227>
- Kimindu, V. A., Kaindi, D. W. M., Njue, L. G., & Githigia, S. M. (2024). Meat safety knowledge, attitude and practices of slaughterhouse workers in Kajiado, Kenya. *Veterinary Medicine and Science*, 10(1). [pmc.ncbi.nlm.nih.gov](http://pmc.ncbi.nlm.nih.gov)
- Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang. (2023). *Cetak SDM kompeten, Kementan luluskan butcher junior siap kerja*. Polbangtan YOMA. [polbangtanyoma.ac.id](http://polbangtanyoma.ac.id)
- Putri, P. (2024). *Faculty of Animal Science UGM and Bank Indonesia promote halal industry development*. Fakultas Peternakan UGM. [fapet.ugm.ac.id](http://fapet.ugm.ac.id)

Ramanathan, R., Lambert, L. H., Nair, M. N., Morgan, B., Feuz, R., Mafi, G., & Pfeiffer, M. (2022). Economic loss, amount of beef discarded, natural resources wastage, and environmental impact due to beef discoloration. *Meat and Muscle Biology*, 6(1), Article 13218. <https://doi.org/10.22175/mmb.13218>

Sholeh, M. (2024, 14 Januari). *Prodi Agribisnis Unggas Fakultas Vokasi UMM beberkan peluang juleha dan butcher go internasional*. Tugumalang.id. [tugumalang.id](http://tugumalang.id).

Standard, UNECE. 2023. *Bovine Meat Carcasses and Cuts*. United Nations, New York and Geneva. <https://unece.org/trade/documents/session-documents/bovine-meat-carcasses-and-cuts>

Vera, N. D. (2019). Mencetak butcher yang kompeten dan berdaya saing tinggi. *Majalah Infovet*. [majalahinfovet.com](http://majalahinfovet.com).

### **Daftar Buku Terkait:**

The Handbook of Australian Meat (HAM)  
<https://www.ausmeat.com.au/handbook-of-australian-meat-app/>

## BIOGRAFI PENULIS



**Dr. Eko Saputro, S.Pt., M.Si.** dilahirkan di Desa Crewek, Kecamatan Kradenan, Grobogan, Jawa Tengah pada hari Ahad Pon, 9 Oktober 1983. Anak pertama dari lima bersaudara dari kedua orang tua petani kecil, Allahyarham Ayahanda Rusmin dengan Ibunda Suwarti. Pendidikan dasar sampai menengah diselesaikan di Kecamatan Kradenan,

Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. Pendidikan dasar diselesaikan pada tahun 1993 di SDN 1 Crewek, pendidikan lanjutan menengah diselesaikan pada tahun 1999 di SMPN 1 Kradenan dan pada tahun 2002 di SMUN 1 Kradenan. Seusai lulus SMU, penulis tidak dapat melanjutkan studi dan bekerja hanya sebagai *office boy* di Kota Yogyakarta sampai tahun 2004.

Tahun 2004, penulis baru dapat melanjutkan pendidikan di Program Studi Teknologi Hasil Ternak (THT), Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor (IPB). Hari Rabu, 16 Juli 2008 penulis memperoleh gelar Sarjana Peternakan setelah berhasil mempertahankan skripsi yang berjudul “Analisis Mutu Fisik, Kimiawi, dan Organoleptik Susu Bubuk SGM 3 Madu PT. Sari Husada Yogyakarta”. Tes CPNS Kementerian Pertanian jalur umum pada awal tahun 2009 mengantarkan penulis berkarir sebagai PNS pada UPT Kementerian Pertanian di Balai Besar Pelatihan Peternakan (BBPP) Batu. Tahun 2011, penulis berhasil lulus Diklat dan Seleksi Calon Widyaiswara oleh

Lembaga Administrasi Negara (LAN) RI dan diangkat oleh Menteri Pertanian dalam jabatan fungsional widyaiswara Pusat Pelatihan Pertanian di BBPP Batu, yang dijabat sampai sekarang.

Tes potensi akademik BAPPENAS 2014 dan 2019 serta seleksi oleh Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian (BPPSDMP) telah mengantarkan penulis untuk berkesempatan mengikuti tugas belajar Kementerian Pertanian RI di Program Studi Magister Ilmu Ternak, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro sejak 1 September 2014 sampai Senin, 28 Maret 2016. Tugas belajar S3 ditempuh selama hanya 2,5 tahun di Program Studi Doktor Ilmu Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya sejak 1 September 2019 sampai 25 Maret 2022.

# STANDAR PERDAGANGAN INTERNASIONAL UNTUK **DAGING SAPI**

NAMA, KODE, DAN BATAS POTONG

Buku “Standar Perdagangan Internasional untuk Daging Sapi (Nama, Kode, dan Batas Potongan)” karya Eko Saputro membahas panduan teknis mengenai standardisasi daging sapi sesuai standar UNECE (United Nations Economic Commission for Europe), untuk memenuhi kebutuhan perdagangan internasional dan sektor HOREKA.

Buku ini lahir dari keprihatinan atas meningkatnya impor akibat produksi lokal yang belum memenuhi standar mutu, terutama untuk memenuhi kebutuhan perdagangan internasional dan sektor HOREKA (hotel, restoran, dan catering).

Kehadiran buku ini diharapkan membantu pelaku industri dan jagal menyiapkan daging sapi berstandar ekspor. Isinya meliputi kondisi perdagangan daging di Indonesia, penilaian mutu karkas, deskripsi anatomi potongan daging, serta risiko pascapanen akibat ketidakstandaran. Buku ini menjadi referensi penting dalam menyelaraskan praktik industri daging sapi nasional dengan standar global, sekaligus mendorong kemandirian dan daya saing produk daging Indonesia di pasar internasional.

