

ILMU DAN TEKNOLOGI TELUR

Nurliyani

Widodo

Endang Wahyuni

Satyaguna Rakhmatulloh



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

Daftar Isi

Prakata.....	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Definisi Telur	1
1.2 Embrio di dalam Telur.....	2
1.3 Struktur Telur.....	4
1.4 Karakteristik Eksternal Telur Unggas	5
1.5 Karakteristik Internal Telur Unggas	11
1.6 Latihan Soal.....	14
Daftar Pustaka.....	15
BAB II KOMPOSISI KIMIA TELUR.....	16
2.1 Komposisi Kerabang Telur.....	16
2.2 Komposisi Membran Kerabang Telur	18
2.3 Komposisi <i>Albumen</i>	21
2.4 Komposisi <i>Yolk</i>	23
2.5 Protein Putih Telur.....	27
2.6 Mikrostruktur Partikel <i>Yolk</i>	44
2.7 Protein dan Lipoprotein Kuning Telur	48
2.8 Protein dan Lipoprotein pada Granula	50

2.9 Protein dan Lipoprotein pada Plasma.....	55
2.10 <i>Carotenoid Yolk</i>	59
2.11 Latihan Soal.....	61
Daftar Pustaka.....	62
BAB III SIFAT FISIKO-KIMIA TELUR.....	63
3.1 Viskositas <i>Albumen</i> dan <i>Yolk</i>	63
3.2 Aktivitas Permukaan <i>Albumen</i> dan <i>Yolk</i>	66
3.3 Nilai Ph <i>Albumen</i> dan <i>Yolk</i>	66
3.4 Warna <i>Albumen</i> dan <i>Yolk</i>	67
3.5 Titik Beku <i>Albumen</i> dan <i>Yolk</i>	67
3.6 Flavor.....	68
3.6.1 Pengaruh Pakan Terhadap Flavor Telur.....	70
3.6.2 Perubahan Flavor	70
3.7 Latihan Soal.....	73
Daftar Pustaka.....	74
BAB IV SIFAT FUNGSIONAL TELUR.....	75
4.1 Koagulasi.....	76
4.1.1 Mekanisme Koagulasi	77
4.1.2 Komponen yang Terkoagulasi.....	78
4.1.3 Pengukuran Koagulasi	80
4.1.4 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Koagulasi	82
4.2 <i>Foaming</i>	92
4.2.1 Mekanisme Pembentukan Buih.....	93
4.2.2 Komponen <i>Foaming</i>	94
4.2.3 Faktor-Faktor yang Memengaruhi <i>Foaming</i>	95

4.3 Emulsifikasi	104
4.3.1 Mekanisme Pembentukan Emulsi	105
4.3.2 Komponen-Komponen yang Terlibat Dalam Emulsifikasi ...	106
4.3.3 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Emulsi	107
4.4 Latihan Soal	109
Daftar Pustaka	110
BAB V PERUBAHAN SIFAT FISIKO-KIMIA TELUR	111
5.1 Perubahan Fisiko-Kimia Selama Penyimpanan	111
5.2 Perubahan Berat Telur	112
5.3 Perubahan Rongga Udara	113
5.4 Perubahan <i>Haugh unit</i>	113
5.5 Perubahan Viskositas <i>Albumen</i>	114
5.6 Perubahan Protein Ovalbumin	114
5.7 Perubahan Indeks Kuning Telur	118
5.8 Perubahan Sifat Mikrobiologi Telur	119
5.9 Pencegahan Penurunan Kualitas Telur	119
5.9.1 Penyimpanan Dingin	119
5.9.2 Penyimpanan Beku	120
5.9.3 Perubahan Fisiko-Kimia oleh Prosesing	126
5.10 Latihan Soal	142
Daftar Pustaka	143
BAB VI NILAI GIZI TELUR	145
6.1 Makronutrien Telur	147
6.2 Mikronutrien Telur	149
6.3 Latihan Soal	154
Daftar Pustaka	155

BAB VII MIKROBIOLOGI TELUR	156
7.1 Mikroba Awal dalam Telur	158
7.2 Mikroba Selama Penanganan Pascapanen Telur	161
7.3 Latihan Soal.....	162
Daftar Pustaka.....	163
BAB VIII KUALITAS DAN PENGAWETAN TELUR	164
8.1 Kualitas Telur	164
8.2 Berat Telur	165
8.3 Resistensi Kerabang	166
8.4 Kualitas Eksterior	167
8.4.1 Kebersihan Kerabang	170
8.4.2 Bentuk dan Ukuran Telur	171
8.4.3 Tekstur Kerabang	172
8.4.4 <i>Ridges</i>	173
8.4.5 Ketebalan Kerabang	174
8.4.6 <i>Body Checks</i>	175
8.5 Kualitas Interior.....	176
8.5.1 Warna <i>Yolk</i>	178
8.5.2 Nilai pH.....	179
8.6 Pengawetan Telur	181
8.6.1 Pengawetan Telur Tertutup.....	182
8.6.2 Pengawetan Telur Terbuka	187
8.7 Latihan Soal.....	193
Daftar Pustaka.....	193

BAB IX PENGOLAHAN DAN APLIKASI TELUR DI	
INDUSTRI	197
9.1 Pengolahan Telur	197
9.1.1 Pasteurisasi	197
9.1.2 Perebusan	213
9.1.3 Penggorengan	215
9.1.4 Mayones	217
9.1.5 <i>Eggs nog</i>	219
9.1.6 <i>Eggurt</i>	221
9.2 Aplikasi Telur di Industri.....	221
9.2.1 <i>Egg Shell Membran</i>	221
9.2.2 Kerabang Telur	223
9.3 Latihan Soal.....	224
Daftar Pustaka	224
Glosarium.....	230
Indeks.....	232
Tentang Penulis.....	236