

# **PANGAN, GIZI, DAN TEKNOLOGI SUSU**

**Tridjoko Wisnu Murti**

**GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS**

# DAFTAR ISI

PENGANTAR.....	v
PENDAHULUAN .....	ix
<b>BAB I KEBUTUHAN PANGAN UNTUK MANUSIA .....</b>	<b>1</b>
1.1 Kebutuhan akan Gizi Makro.....	1
1.1.1 Kebutuhan Energetik .....	2
1.1.2 Kebutuhan Gula .....	4
1.1.3 Kebutuhan Protein .....	7
1.1.4 Kebutuhan Lemak.....	10
1.1.5 Kebutuhan Mineral .....	10
1.2 Kebutuhan akan Gizi Mikro .....	11
1.2.1 Vitamin.....	11
1.2.2 Mineral Oligoelemen .....	13
1.2.3 Distribusi Pangan.....	14
1.3 Pangan Manusia .....	15
1.3.1 Definisi.....	15
1.3.2 Klasifikasi Pangan .....	16
1.3.3 Kesimpulan .....	22
1.4 Kualitas Pangan .....	22
1.4.1 Nilai Nutrisi .....	22
1.4.2 Penyimpanan Pangan.....	26
1.5 Transformasi Pangan Menjadi Zat Gizi (Pencernaan)...	29
1.5.1 Tahap Pembasahan/Peludahan .....	30
1.5.2 Tahap Pengunyahan (Mastikasi).....	31
1.5.3 Tahap Melewati Esofagus.....	31
1.5.4 Tahap Perut .....	32
1.5.5 Tahap Saluran Intestinal (Pencernaan dan Penyerapan).....	33
<b>BAB II KOMPOSISI GIZI SUSU .....</b>	<b>35</b>
2.1 Gizi Air Susu Ibu .....	35
2.1.1 Protein ASI.....	38
2.1.2 Gula ASI .....	46
2.1.3 Lemak ASI .....	47
2.2 Komposisi Susu Ternak .....	51
2.2.1 Penampakan Susu .....	54
2.2.2 Cita Rasa Susu .....	55
2.2.3 Odor Susu .....	56

2.2.4 Karakteristik Fisika dan Kimia Susu Aneka Ternak Perah .....	56
BAB III TEKNOLOGI PENGOLAHAN SUSU .....	75
3.1 Teknologi Penanganan Fisik .....	77
3.1.1 Susu Pasteurisasi/Susu Sterilisasi .....	77
3.1.2 Susu Homogen .....	81
3.2 Teknologi Pengurangan Kadar Air .....	82
3.2.1 Susu Kental .....	82
3.2.2 Susu Bubuk .....	83
3.3 Teknologi Berbasis Lemak .....	86
3.3.1 Mentega .....	86
3.3.2 <i>Ghee</i> .....	86
3.4 Teknologi Berbasis Kimia-Biologi .....	86
3.4.1 Susu Fermentasi .....	86
3.4.2 Keju .....	89
3.5 Keju Aneka Ternak .....	94
3.5.1 Keju Susu Sapi .....	97
3.5.2 Keju Susu Kambing .....	107
3.5.3 Keju Susu Domba .....	109
3.5.4 Keju Susu Kerbau .....	111
DAFTAR PUSTAKA .....	115
GLOSARIUM .....	118