

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Bab 1 Pengantar Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia	1
1.1 Apa itu Anatomi dan Fisiologi?	2
1.2 Homeostatis	2
1.3 Tingkat Struktural Organisasi Tubuh	3
1.4 Peristilahan Anatomi	4
Soal Latihan	6
Referensi	6
Bab 2 Sel	7
2.1 Sel	8
2.1.1 Membran Plasma	8
2.1.2 Nukleus	11
2.1.3 Sitoplasma	12
2.2 Reproduksi Sel	14
Soal Latihan	15
Referensi	16

Bab 3 Jaringan dan Membran	17
3.1 Jaringan.....	18
3.2 Jenis-Jenis Jaringan	18
3.2.1 Jaringan Epitel.....	18
3.2.2 Jaringan Ikat/Penyokong.....	20
3.2.3 Jaringan Saraf.....	22
3.2.4 Jaringan Otot.....	22
Soal Latihan	23
Referensi	23
Bab 4 Sistem Integumen.....	25
4.1 Kulit	26
4.1.1 Epidermis.....	27
4.1.2 Dermis	27
4.1.3 Hipodermis.....	28
4.2 Organ Pelengkap Kulit.....	28
4.2.1 Rambut.....	28
4.2.2 Kuku.....	29
4.2.3 Kelenjar Keringat.....	29
4.2.4 Kelenjar Minyak.....	29
Soal Latihan	29
Referensi	30
Bab 5 Sistem Skeletal.....	31
5.1 Tulang	32
5.1.1 Fungsi tulang	32
5.1.2 Klasifikasi tulang.....	32
5.1.3 Komposisi jaringan tulang.....	32
5.1.4 Perkembangan Tulang.....	34
5.1.5 Pertumbuhan Tulang	35
5.1.6 Homestatis Tulang	35
5.2 Organisasi Rangka	36
5.2.1 Tengkorak: Kranium dan Tulang Wajah.....	37
5.2.2 Tulang Hioid.....	40
5.2.3 Tulang Belakang.....	41
5.2.4 Toraks	43
5.2.5 Gelang Bahu	43
5.2.6 Anggota Tubuh Atas	44
5.2.7 Gelang Panggul.....	44
5.2.8 Anggota Tubuh Bawah	45
5.3 Persendian	46
5.3.1 Klasifikasi Struktural.....	46
5.3.2 Klasifikasi Fungsional	47

Soal Latihan	48
Referensi	48
Bab 6 Sistem Muskular.....	49
6.1 Struktur Otot.....	50
6.1.1 Komponen Jaringan Ikut yang Berhubungan dengan Jaringan Otot.....	50
6.1.2 Struktur Mikroskopik Otot	51
6.2 Jenis-jenis Otot.....	52
6.3 Fisiologi Kontraksi Otot Rangka.....	53
6.4 Metabolisme Otot	55
6.5 Penamaan Otot Rangka	56
6.6 Otot Rangka Utama	56
Soal Latihan	63
Referensi	63
Bab 7 Sistem Saraf.....	65
7.1 Sel-sel pada Sistem Saraf.....	66
7.1.1 Neuron.....	66
7.1.2 Sel Neuroglia.....	68
7.1.3 Sistem Komunikasi Sel	69
7.2 Komponen Sistem Saraf.....	69
7.2.1 Sistem Saraf Pusat (SSP).....	69
7.2.2 Sistem Saraf Tepi (SST)	76
7.3 Mekanisme Refleks Fisiologis	79
Soal Latihan	80
Referensi	81
Bab 8 Sistem Sensori	83
8.1 Pengertian dan Klasifikasi Reseptor Sensori.....	84
8.2 Indera Somatik.....	85
8.3 Indera Penglihatan.....	85
8.3.1 Proses Penglihatan.....	88
8.4 Indera Pendengaran dan Keseimbangan.....	90
8.4.1 Telinga Luar.....	90
8.4.2 Telinga Tengah	91
8.4.3 Telinga Dalam (Labirin)	91
8.4.4 Proses Pendengaran.....	92
8.4.5 Keseimbangan.....	92
8.5 Indera Penciuman	94
8.6 Indera Pengecap.....	95
Soal Latihan	96
Referensi	97

Bab 9	Sistem Endokrin	99
9.1	Hormon	100
9.2	Mekanisme Kerja Hormon	100
9.3	Pengendalian Produksi Hormon	101
9.4	Hipotalamus dan Kelenjar Pituitari	102
9.5	Organ dan Jaringan Endokrin	106
9.6	Hormon Antagonistik	107
	Soal Latihan	107
	Referensi	108
Bab 10	Sistem Sirkulasi	109
10.1	Pengertian dan Komponen Sistem Sirkulasi	110
10.2	Anatomi Fisiologi Jantung	110
10.2.1	Lapisan Otot Jantung	110
10.2.2	Selaput Jantung	111
10.2.3	Ruang Jantung	111
10.2.4	Katup Jantung	112
10.2.5	Suplay Darah Otot Jantung	112
10.2.6	Sistem Konduksi Jantung	113
10.2.7	Siklus Jantung	114
10.2.8	Bunyi Jantung	115
10.2.9	Frekuensi Jantung	115
10.2.10	Jantung sebagai Pemompa	116
10.3	Komponen Darah dan Fungsinya	117
10.3.1	Plasma Darah	117
10.3.2	Eritrosit	118
10.3.3	Leukosit	118
10.3.4	Trombosit dan Hemostatis	119
10.4	Jalur Sistem Sirkulasi	120
10.4.1	Sirkuit Lengkap Aliran Darah	121
10.5	Pembuluh Darah	121
10.5.1	Arteri	122
10.5.2	Vena	122
10.5.3	Kapiler	122
	Soal Latihan	123
	Referensi	124
Bab 11	Sistem Respirasi	125
11.1	Pengertian dan Proses Respirasi	126
11.1.1	Ventilasi	126
11.1.2	Respirasi Eksternal	126
11.1.3	Transpor Gas	127

11.1.4	Respirasi Internal	127
11.2	Fisiologi Saluran Respirasi	127
11.3	Mekanisme Respirasi	129
11.3.1	Volume dan Kapasitas Paru	131
11.4	Proses Transpor dan Pertukaran Gas	131
11.5	Pusat Pengaturan Sistem Respirasi	132
	Soal Latihan	133
	Referensi	134
Bab 12	Sistem Perkemihan	135
12.1	Fisiologi Ginjal	136
12.1.1	Fungsi Ginjal	137
12.1.2	Nefron	137
12.1.3	Suplay Darah Ginjal	138
12.1.4	Proses Dasar Pembentukan Urine di Ginjal	139
12.2	Fisiologi Ureter	143
12.3	Fisiologi Kandung Kemih	143
12.4	Fisiologi Uretra	144
12.5	Proses Berkemih	145
12.6	Karakteristik dan Komposisi Urine	147
12.6.1	Karakteristik Urine	147
12.6.2	Komposisi Urine	147
	Soal Latihan	148
	Referensi	148
Bab 13	Cairan Tubuh dan Elektrolit	149
13.1	Cairan Tubuh dan Elektrolit	150
13.2	Distribusi Cairan Tubuh dan Elektrolit	150
13.3	Mekanisme Homeostatis Cairan dan Elektrolit	152
13.4	Sistem Transportasi Cairan dan Elektrolit	153
13.4.1	Perpindahan Air di Antara Bagian Tubuh	153
13.4.2	Perpindahan Cairan Tubuh dan Elektrolit	154
13.4.3	Perpindahan Air di antara ECF dan ICF	155
13.4.4	Pertukaran Air dengan Lingkungan Eksternal	155
13.5	Gangguan Keseimbangan Cairan	155
13.5.1	Dehidrasi	155
13.5.2	Over Hidrasi	156
13.5.3	Edema	156
13.6	Gangguan Keseimbangan Asam Basa	157
	Soal Latihan	158
	Referensi	158

Bab 14	Sistem Pencernaan	159
14.1	Proses Sistem Pencernaan.....	160
14.2	Struktur Dinding Saluran Lambung dan Usus.....	161
14.3	Enzim Pencernaan.....	163
14.4	Susunan Saluran Pencernaan.....	163
14.4.1	Mulut.....	163
14.4.2	Faring.....	164
14.4.3	Esofagus.....	164
14.4.4	Lambung.....	164
14.4.5	Usus Kecil.....	166
14.4.6	Hati.....	166
14.4.7	Kandung Empedu.....	168
14.4.8	Pankreas.....	169
14.4.9	Usus Besar.....	170
14.5	Pengaturan Pencernaan.....	171
	Soal Latihan.....	172
	Referensi.....	173
Bab 15	Keseimbangan Energi dan Regulasi Suhu	175
15.1	Keseimbangan Energi.....	176
15.1.1	Masukan Energi.....	176
15.1.2	Pengeluaran Energi.....	176
15.2	Regulasi Suhu.....	177
15.2.1	Pertukaran Panas.....	177
15.2.2	Produksi Panas.....	178
15.2.3	Pengaturan Suhu.....	178
	Soal Latihan.....	179
	Referensi.....	180
Bab 16	Sistem Reproduksi	181
16.1	Anatomi dan Fisiologi Sistem Reproduksi Pria.....	182
16.1.1	Skrotum.....	183
16.1.2	Testis.....	183
16.1.3	Epididymis.....	184
16.1.4	Ductus Deferens.....	184
16.1.5	Vesicula Seminalis.....	184
16.1.6	Ductus Ejaculatorius.....	185
16.1.7	Prostat.....	185
16.1.8	Glandula Bulbourethralis.....	185
16.1.9	Penis.....	185

16.2	Proses Spermatogenesis.....	186
16.2.1	Sperma	187
16.2.2	Semen	188
16.3	Pengaturan Fungsi Seksual Pria	188
16.3.1	Aktifitas Seksual Pria	188
16.4	Anatomi dan Fisiologi Sistem Reproduksi Wanita	189
16.4.1	Organ Genetalia Eksterna.....	189
16.4.2	Ovarium	191
16.4.3	Tuba Fallopii	192
16.4.4	Uterus	192
16.4.5	Vagina.....	192
16.5	Proses Oogenesis	193
16.5.1	Fase Folikuler	193
16.5.2	Ovulasi.....	193
16.5.3	Fase Luteal.....	194
16.6	Fisiologi Haid (Menstruasi).....	194
	Soal Latihan	195
	Referensi	195
	Glosarium	197