

Daftar Isi

Pengantar Penulis ... v

Pengantar Penerbit ... vi

Bab 1. Mengenal Sistem Imun ... 1

A. Kenali Lebih Dekat ... 1

B. Organ dan Jaringan ... 5

C. Struktur Antibodi ... 11

Bab 2. *Innate Immunity* (Pertahanan Awal Melawan Infeksi) ... 15

A. *Innate Immunity* ... 15

B. Komponen Utama Sistem Imun Bawaan (Nonspesifik) ... 17

C. Mekanisme Sistem Imun Bawaan dalam Melawan Antigen ... 19

Bab 3. Penangkapan Antigen dan Presentasi Limfosit ... 24

A. Antigen dan Immunogen ... 24

B. Pengelompokan Antigen ... 30

C. Mekanisme Penangkapan Antigen dan Presentasi Lymphocyte ... 39

Bab 4. Pengenalan Antigen pada Sistem Imun Adaptif ... 41

A. Mekanisme Pengenalan ... 41

B. Sel T ... 42

C. Sel B ... 43

D. Sistem Imun Didapat (Spesifik) ... 44

Bab 5. Peran Sel T ... 47

- A. Gambaran Umum ... 47
 - B. Sel T ... 49
 - C. Sel T CD4 dan Sel T CD8 ... 55
 - D. Limpa ... 57
-

Bab 6. Mekanisme Efektor Sel T dalam Memediasi Imunitas (Fungsi Sel T Pada Pertahanan Hospes) ... 59

- A. Gambaran Umum ... 59
 - B. Mekanisme Kerja T reg Invitro dan Pembentukan T reg ... 62
 - C. Sel T CD8+ ... 64
 - D. T-helper CD4+ ... 66
 - E. IFN- γ ... 66
-

Bab 7. Sistem Imun Humoral (Aktivasi Limfosit B dan Produksi Antibodi) ... 68

- A. Gambaran Umum ... 68
 - B. Aktivasi dan Fungsi Sel B ... 70
 - C. Immunoglobulin dan Imunitas Humoral ... 71
-

Bab 8. Mekanisme Efektor Sistem Imunitas Humoral ... 79

- A. Gambaran Umum ... 79
 - B. Paparan Antigen pada Sel B ... 82
 - C. Pertahanan Humoral Terhadap Ekstraseluler Mikroba dan Toksin ... 83
-

Bab 9. Sistem Imun Pada Alergen ... 87

- A. Definisi Alergi ... 87
- B. Etiologi Alergi ... 87
- C. Epidemiologi Alergi ... 88
- D. Patofisiologi Alergi ... 89
- E. Reaksi Alergi Fase Cepat dan Reaksi Alergi Fase Lambat ... 107

- F. Urtikaria dan Eksim Kronik pada Alergi Kulit ... 111
- G. Reaksi Sistemik pada Usus Akibat Alergi Makanan ... 113
- H. Penyakit Celiac: Model Immunopatologi yang Disebabkan Antigen Spesifik ... 114
- I. Alergi Dapat diatasi dengan Mencegah Produksi IgE atau dengan Cara Mencegah Terjadinya Efektor ... 116
- J. Penatalaksanaan Terapi ... 120

Bab 10. Imunitas pada Penyakit Autoimun ... 121

- A. Gambaran Umum ... 121
- B. Penyakit Autoimun Spesifik Organ ... 124
- C. Penyakit Autoimun Nonspesifik Organ ... 126
- D. Etiologi dan Patogenesis ... 128
- E. Mekanisme Rusaknya Toleransi ... 135

Bab 11. Sistem Imun pada Hipersensitivitas ... 142

- A. Penyakit Hipersensitif ... 142
- B. Mekanisme Sistem Imun pada Hipersensitivitas ... 147

Bab 12. Sistem Imun pada Tumor dan Kanker ... 151

- A. Tumor dan Kanker ... 151
- B. Klasifikasi dan Tata Nama ... 155
- C. Penyebab Kanker ... 158
- D. Faktor-faktor Memengaruhi Angka Kejadian Kanker ... 159
- E. Sistem Imun pada Tumor dan Kanker ... 159
- F. Antigen Tumor dan Kanker ... 163
- G. Mekanisme Sistem Imun dalam Tumor atau Kanker ... 165

Bab 13. Sistem Imun Pada Transplantasi ... 166

- A. Sejarah Perkembangan Transplantasi ... 166
- B. Pengertian Transplantasi Organ ... 169

- C. Tujuan Transplantasi ... 170
 - D. Jenis-jenis Transplantasi ... 170
 - E. Sistem Imun pada Transplantasi ... 172
-

Bab 14. Sistem Imun Pada Kelainan Kongenital ... 176

- A. Kelainan Kongenital ... 176
 - B. Faktor Etiologi ... 177
 - C. Jenis-jenis Kelainan Kongenital ... 180
 - D. Sistem Imun pada Kelainan Kongenital ... 192
-

Bab 15. Penyakit Defisiensi Sistem Imun ... 195

- A. Gambaran Umum ... 195
 - B. Penyebab Defisiensi Sistem Imun ... 196
 - C. Gangguan Immunodefisiensi Primer (PID) ... 197
 - D. Defisiensi Imun Sekunder ... 210
-

Daftar Singkatan ... 216

Daftar Referensi ... 218

Tentang Penulis ... 236

Tentang Editor ... 241