



DERMATOLOGI

**Raudatul Janah | Marlina Nurprilinda | Andriyani Risma Sanggul
Yyun Sri Wahyuni | Zakiah Thahir | Endang Rahmawati
Hernawati Basir | Sienny Muliaty Sumali
Clara Meliana Oshinta Pangaribuan
Istikomah Noor | Istianah Purnamasari
Frisca Angreni | Nofri Rahmadika**

EDITOR:

**Dr. dr. I Putu Sudayasa, M.Kes
Dr. dr. Asriati, M.Kes**



DERMATOLOGI

Buku Dermatologi yang berada ditangan pembaca ini terdiri dari 14 bab, yaitu :

- Bab 1 Anatomi dan Fisiologi Kulit
- Bab 2 Faktor Predisposisi dan Pencetus Timbulnya Kelainan Kulit, Kuku dan Rambut
- Bab 3 Penyuluhan dan Pencegahan Penyakit Mengenai Kulit, Kuku dan Rambut
- Bab 4 Penyakit Kulit Akibat Virus
- Bab 5 Dermatitis dan Urticaria
- Bab 6 Penyakit Kulit Akibat Jamur
- Bab 7 Alergi Obat
- Bab 8 Penyakit Papulosquamous
- Bab 9 Penyakit Vesiculobullous
- Bab 10 Pyoderma dan Kanker Mulut
- Bab 11 Gonorrhea dan Non gonococcal Urethritis
- Bab 12 Syphilis dan Chancroid
- Bab 13 AIDS
- Bab 14 Uji Diagnostik untuk Kelainan Kulit

DERMATOLOGI

Dr. dr. Raudatul Janah, Sp.PA.
dr. Marliana Nurprilinda, Sp.PA., M.H.
dr. Andriyani Risma Sanggul, M.Epid.
apt. Yuyun Sri Wahyuni, S.Si., M.Si.
apt. Zakiah Thahir, S.Farm., M.Kes.
dr. Endang Rahmawati, Sp.MK.
apt. Hernawati Basir, S.Farm., M.Farm.
dr. Sienny Muliaty Sumali, S.H., M.Biomed (AAM).
dr. Clara Meliana Oshinta Pangaribuan, Sp.PA.
dr. Istikomah Noor, M.Biomed.
apt. Istianah Purnamasari, S.Farm., M.Si.
dr. Frisca Angreni, M. Biomed.
dr. Nofri Rahmadika, M.Sc.



eureka
media aksara

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

DERMATOLOGI

Penulis : Dr. dr. Raudatul Janah, Sp.PA.
dr. Marlina Nurprilinda, Sp.PA., M.H.
dr. Andriyani Risma Sanggul, M.Epid.
apt. Yuyun Sri Wahyuni, S.Si., M.Si.
apt. Zakiah Thahir, S.Farm., M.Kes.
dr. Endang Rahmawati, Sp.MK.
apt. Hernawati Basir, S.Farm., M.Farm.
dr. Sienny Muliaty Sumali, S.H., M.Biomed
(AAM).
dr. Clara Meliana Oshinta Pangaribuan, Sp.PA.
dr. Istikomah Noor, M.Biomed.
apt. Istianah Purnamasari, S.Farm., M.Si.
dr. Frisca Angreni, M. Biomed.
dr. Nofri Rahmadika, M.Sc.

Editor : Dr. dr. I Putu Sudayasa, M.Kes.
Dr. dr. Asriati, M.Kes.

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Husnun Nur Afifah

ISBN : 978-623-120-689-3

Diterbitkan oleh : EUREKA MEDIA AKSARA, MEI 2024
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekaediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Kuasa atas anugerah-Nya yang melimpah penyusunan dan penulisan buku ini dapat diselesaikan. Buku yang berjudul Dermatologi ini disusun dalam rangka sebagai kebutuhan penulis maupun pembaca dalam berbagai bidang kesehatan, serta peningkatan literasi dunia pendidikan.

Terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam penyusunan dan penulisan buku ini atas atensi dan semangatnya berbagi ilmu, semoga kebaikan dan keikhlasannya memberkahi kehidupan kita semua. Meski banyak tantangan dan hambatan tetapi itu menjadi perjuangan kita sebagai insani kesehatan yang selalu memberikan yang terbaik bagi masyarakat dalam meningkatkan derajat kesehatan. Semakin banyak literasi tentang buku-buku kesehatan menunjukkan komitmen kita terhadap profesi kita masing-masing. Buku merupakan salah satu wadah kita berkumpul dari berbagai profesi kesehatan dalam menuangkan ide, pikiran dan kemampuan kita untuk terus berkarya. Ilmu bukan statis tetapi selalu dinamis mengikuti perkembangan kehidupan manusia dan IPTEK.

Buku Dermatologi yang berada ditangan pembaca ini terdiri dari 16 bab, yaitu :

- Bab 1 Anatomi dan Fisiologi Kulit
- Bab 2 Faktor Predisposisi dan Pencetus Timbulnya Kelainan Kulit, Kuku dan Rambut
- Bab 3 Penyuluhan dan Pencegahan Penyakit Mengenai Kulit, Kuku dan Rambut
- Bab 4 Penyakit Kulit Akibat Virus
- Bab 5 Dermatitis dan Urticaria
- Bab 6 Penyakit Kulit Akibat Jamur
- Bab 7 Alergi Obat
- Bab 8 Penyakit Papulosquamous
- Bab 9 Penyakit Vesiculobullous
- Bab 10 Pyoderma dan Kanker Mulut
- Bab 11 Gonorrhoea dan Non gonococcal Urethritis

Bab 12 *Syphilis* dan *Chancroid*

Bab 13 AIDS

Bab 14 Uji Diagnostik untuk Kelainan Kulit

Akhir kata jika ada kekeliruan dan keterbatasan pada penyusunan dan penulisan buku ini, menjadi perbaikan dimasa mendatang. Semoga karya-karya yang disajikan penulis, memberi manfaat dan inspirasi bagi kita semua. Aamiin.

Bandung, 1 April 2024

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 ANATOMI DAN FISILOGI KULIT	1
Oleh : Dr. dr. Raudatul Janah, Sp.PA.	
A. Definisi Kulit	1
B. Anatomi dan Histologi Kulit	2
C. Epidermis	3
D. Dermis.....	5
E. Subkutis	6
F. Fungsi Kulit.....	7
DAFTAR PUSTAKA.....	13
BAB 2 FAKTOR PREDISPOSISI & PENCETUS TIMBULNYA KELAINAN KULIT, KUKU & RAMBUT	14
Oleh : dr. Marlina Nurprilinda, Sp.PA., M.H.	
A. Pendahuluan	14
B. Dermis.....	16
C. Fungsi Kulit.....	18
D. Kelainan pada Kulit, Kuku dan Rambut.....	19
E. Faktor Predisposisi dan Pencetus Timbulnya Kelainan Kulit, Kuku dan Rambut.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	30
BAB 3 PENYULUHAN DAN PENCEGAHAN PENYAKIT MENGENAI KULIT, KUKU DAN RAMBUT	32
Oleh : dr. Andriyani Risma Sanggul, M.Epid.	
A. Pendahuluan	32
B. Pengertian Penyuluhan Penyakit Kulit, Kuku dan Rambut.....	39
C. Pengertian Pencegahan Penyakit Kulit, Kuku dan Rambut.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	46

BAB 4	PENYAKIT KULIT AKIBAT VIRUS	47
	Oleh : apt. Yuyun Sri Wahyuni, S.Si., M.Si.	
	A. Pendahuluan.....	47
	B. Definisi Virus	48
	C. Klasifikasi Virus	48
	D. Penyakit Kulit Akibat Virus	49
	DAFTAR PUSTAKA	64
BAB 5	DERMATITIS DAN URTIKARIA	68
	Oleh : apt. Zakiah Thahir, S.Farm., M.Kes.	
	A. Pendahuluan.....	68
	B. Jenis Dermatitis	68
	C. Urtikaria	79
	DAFTAR PUSTAKA	84
BAB 6	PENYAKIT KULIT AKIBAT JAMUR	86
	Oleh : dr. Endang Rahmawati, Sp.MK.	
	A. Pendahuluan.....	86
	B. Anatomi Kulit	87
	C. Pengambilan Sampel	90
	D. Sistem Kekebalan Tubuh terhadap Infeksi Jamur di Kulit	91
	E. Diagnosis.....	92
	DAFTAR PUSTAKA	107
BAB 7	ALERGI OBAT.....	109
	Oleh : apt. Hernawati Basir, S.Farm., M.Farm.	
	A. Pendahuluan.....	109
	B. Patogenesis.....	110
	C. Manifestasi Klinis.....	112
	D. Faktor Risiko	114
	E. Presentasi Klinis	115
	F. Uji Laboratorium.....	119
	G. Penatalaksanaan.....	120
	DAFTAR PUSTAKA	123

BAB 8 PENYAKIT PAPULOSQUAMOUS.....	126
Oleh : dr. Sienny Muliaty Sumali, S.H., M.Biomed (AAM).	
A. Penyakit Papulosquamous.....	126
B. Psoriasis	126
C. Parapsoriasis	142
D. Dermatitis Seborrheic	144
E. Pitiriasis Rubra Pilaris.....	146
F. Pitiriasis Rosea	148
G. Eritema Multiforme.....	149
H. Eritroderma	151
I. Lichen Planus	153
J. Pityriasis Lichenoides dan Varioliformis Acuta.....	156
DAFTAR PUSTAKA.....	157
BAB 9 PENYAKIT VESICOBULLOUS	163
Oleh : dr. Sienny Muliaty Sumali, S.H., M.Biomed (AAM).	
A. Pendahuluan	163
B. Pemfigus Vulgaris (PV)	163
C. Pemfigus Vegetan	167
D. Pemfigus Foliaceus	167
E. Pemfigus Eritematosus.....	169
F. Pemfigus IgA	170
G. Pemfigus Paraneoplastic	171
H. Pemfigoid Bulosa.....	173
I. Pemfigoid Sikatrikal.....	176
J. Pemfigoid Gestationis	178
K. <i>Linear IgA Disease</i>	179
L. Dermatitis Herpetiformis	180
DAFTAR PUSTAKA.....	186
BAB 10 PYODERMA DAN KANKER MULUT.....	190
Oleh : dr. Clara Meliana Oshinta Pangaribuan, Sp.PA.	
A. Pendahuluan	190
B. Pyoderma Gangrenosum	191
C. Kanker Mulut.....	197
DAFTAR PUSTAKA.....	206

BAB 11 GONORRHEA DAN NON GONOCOCCAL	
URETHRITIS	208
Oleh : dr. Istikomah Noor, M.Biomed.	
A. Pendahuluan.....	208
B. Etiologi.....	208
C. Epidemiologi.....	210
D. Patogenesis.....	211
E. Manifestasi Klinis Uretritis	212
F. Pendekatan Diagnosis	213
G. Pemeriksaan Penunjang	215
H. Tatalaksana	216
DAFTAR PUSTAKA	219
BAB 12 SYPHILIS DAN CHANCROID	221
Oleh : apt. Istianah Purnamasari, S.Farm., M.Si.	
A. Pendahuluan.....	221
B. <i>Syphilis</i>	222
C. <i>Chancroid</i>	228
DAFTAR PUSTAKA	232
BAB 13 AIDS	233
Oleh : dr. Frisca Angreni, M. Biomed.	
A. Pendahuluan.....	233
B. Manifestasi Kulit pada Penderita AIDS yang Disebabkan oleh Infeksi	234
C. Manifestasi Kulit pada Penderita AIDS yang Disebabkan oleh Reaksi Inflamasi	247
D. Manifestasi Kulit pada Penderita AIDS yang Disebabkan oleh Keganasan.....	249
E. Kesimpulan	252
DAFTAR PUSTAKA	253
BAB 14 UJI DIAGNOSTIK UNTUK KELAINAN KULIT	255
Oleh : dr. Nofri Rahmadika, M.Sc.	
A. Pendahuluan.....	255
B. Metode Uji Diagnostik.....	256
C. Perkembangan dan Inovasi dalam Uji Diagnostik Kelainan Kulit.....	266
DAFTAR PUSTAKA	269

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Lapisan Kulit2
Gambar 1. 2. Lapisan Epidermis5
Gambar 1. 3. Lapisan Dermis6
Gambar 1. 4. Pigmentasi Kulit.....12
Gambar 2. 1. Bagian-bagian Kulit15
Gambar 2. 2. Bagian-bagian Kuku17
Gambar 2. 3. Bagian-bagian Rambut17
Gambar 4. 1. A. *Warts* multipel berupa papul dan nodul dengan permukaan verukosa. B. Veruka plana berupa papul-papul dengan permukaan *flat*49
Gambar 4. 2. A. Papula warna kulit yang solid. B. Lesi multipel yang tersebar.....51
Gambar 4. 3. Papula Eritematosa dan Vesikel52
Gambar 4. 4. *HZ ophthalmicus*53
Gambar 4. 5. Pustula lesi kulit. B. Skar hipotrofik permanen56
Gambar 5. 1. Dermatitis kontak yang mengiritasi di jari karena deterjen pencuci piring. Eritema dan sisik halus pada sisik jari.....70
Gambar 5. 2. Dermatitis kontak yang mengiritasi pada ujung jari karena sering mencuci tangan dengan sabun deterjen tinggi.....71
Gambar 5. 3. Dermatitis kontak iritan kronis pada kaki akibat mandi air panas yang lama. Eksim craquelê (pecah-pecah porselen) dengan pola eritema, sisik, dan celah-celah pada tungkai bawah71
Gambar 5. 4. Dermatitis kontak alergi nikel dalam gesper logam pada sandal76
Gambar 5. 5. Kontak alergi dermatitis Kontak Alergi yang disebabkan nikel di dalam telepon genggam77
Gambar 5. 6. Dermatitis kontak alergi karena nikel pada anting- anting. Sisik dan eritema ringan di 3 lokasi tindik telinga77

Gambar 5. 7.	Dermatitis kontak alergi akut dari racun ivy di tangan. Garis-garis linier eritema dan vesikel di lokasi kontak langsung dengan urushiol	77
Gambar 5. 8.	Urtikaria dibagian pada lengan (A), Angioedema pada mata (B).....	81
Gambar 6. 1.	A. Kulit Tebal, B. Kulit Tipis	88
Gambar 6. 2.	Infeksi Jamur pada Kulit.....	95
Gambar 6. 3.	Tinea incognito. Tinea corporis karena penggunaan kortikosteroid	102
Gambar 6. 4.	Tinea versicolor (Eldridge, 2014). (A) Gambar macula hiperpigmentasi, (B) Pemeriksaan menggunakan lampu Wood, (C) Pemeriksaan mikroskopik dengan KOH, memberikan gambaran spageti dan bakso.....	104
Gambar 7. 1.	Klasifikasi Reaksi Obat	122
Gambar 8. 1.	Psoriasis. a. Lesi plak eritema berbatas tegas dengan sisik berwarna silver (ciri khas psoriasis). b. Lesi setelah pemberian keratolitik	132
Gambar 8. 2.	Artropati Psoriasis	136
Gambar 8. 3.	Parapsoriasis. a. Lesi Tipe Jinak b. Lesi Premycotic	142
Gambar 8. 4.	Dermatitis Seborrheic. a. Lesi Pada Kulit Kepala; b. Lesi Pada Wajah.....	145
Gambar 8. 5.	Pitiriasis Rubra Pilaris	146
Gambar 8. 6.	Pityriasis rosea. a. Herald patch b. Bercak pada punggung seperti pola pohon.....	148
Gambar 8. 7.	Erythema Multiforme. "Target Lesions" pada Tangan.....	150
Gambar 8. 8.	Lichen Planus. a. Lesi keunguan datar dengan papul diatasnya. b. Pola berjaring pada mukosa mulut	154
Gambar 8. 9.	Gambar Histologi Lichen Planus.....	154
Gambar 9. 1.	Pemfigus Vulgaris a. Ulserasi pada mukosa mulut b. Erosi pasca bula c. Gambaran histologi terjadi celah di atas lapisan basal	164

Gambar 9. 2.	Pemphigus Foliaceus. a. Erosi difus superfisial b. Gambaran Histologi tampak celah pada lapisan subkorneum	168
Gambar 9. 3.	Pemphigus IgA.....	171
Gambar 9. 4.	Pemfigoid Bulosa. Bula berukuran besar dengan krusta hemoragik, dan erosi	174
Gambar 9. 5.	Pemfigoid Sikatrikal pada Konjungtiva.....	177
Gambar 9. 6.	Linear IgA Disease. a. Gambaran Histologi tampak celah subepidermal, infiltrasi sel PMN pada jaringan interstitial dan perivaskuler (pewarnaan Hematoxylin Eosin, perbesaran 200 x. b. Tampak IgA Linier sepanjang Basal Membrane Zone (Direct Immunofluores.....	180
Gambar 9. 7.	Dermatitis Herpetiformis. Pada daerah predileksi siku dan lutut	182
Gambar 11. 1.	Alur Diagnosis Uretritis pada Pria	213
Gambar 11. 2.	Alur Diagnosis Uretritis pada Wanita	214
Gambar 11. 3.	Pengecatan gram, <i>diplococcus</i> , <i>Gonorrhoea</i>	215
Gambar 11. 4.	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	215
Gambar 12. 1.	Syphilis. Luka kecil (chancre) primer pada vulva muncul sebagai ulkus superfisial	223
Gambar 12. 2.	<i>Syphilis</i> tahap sekunder pada punggung. Beberapa papula bersisik	224
Gambar 12. 3.	<i>Syphilis</i> tahap sekunder pada telapak tangan. Makula dan papula berwarna merah muda dan cokelat.....	225
Gambar 12. 4.	Plak pada <i>syphilis</i> tersier berwarna merah bata, ditutupi dengan sisik dan mungkin tidak dapat dibedakan dengan psoriasis	225
Gambar 12. 5.	<i>Chancroid</i> membesar dengan eksudat abu-abu merusak frenulum	230
Gambar 12. 6.	<i>Chancroid</i> vulva dengan tepi yang rusak	230
Gambar 13. 1.	Molluscum contagiosum extensif pada pasien AIDS.....	235
Gambar 13. 2.	Multidermatomal Herpes Zoster	236

Gambar 13. 3.	Lesi makula eritematous dengan vesikel berkelompok dan krusta, herpes zoster	236
Gambar 13. 4.	Herpes Simpleks Labialis	237
Gambar 13. 5.	Herpes Genitalis.....	237
Gambar 13. 6.	Veruca plana karena infeksi HPV pada pasien AIDS	239
Gambar 13. 7.	Staphylococcal Folikulitis pada pasien AIDS	240
Gambar 13. 8.	Angiomatosis basiler pada pasien AIDS	240
Gambar 13. 9.	Tumpang tindih sifilis primer dan sekunder pada pasien AIDS	241
Gambar 13. 10.	Skrofuloderma pada anak HIV/AIDS melibatkan kelenjar getah bening leher, aksila dan daerah sternal	242
Gambar 13. 11.	Skrofuloderma pada anak HIV/AIDS melibatkan kelenjar getah bening submetalisis, tulang costae dan lengan bawah.	243
Gambar 13. 12.	Skrofuloderma pada pasien AIDS dewasa	243
Gambar 13. 13.	Kriptokokosis pada pasien AIDS	244
Gambar 13. 14.	Lesi kulit histoplasmosis pada orang dengan HIV/AIDS yang sistem kekebalannya sangat lemah di Afrika Barat (infeksi jamur pada travelers penderita HIV/AIDS).....	245
Gambar 13. 15.	Skabies norwegia pada penderita HIV/AIDS	246
Gambar 13. 16.	Dermatitis Seboroik ekstensif pada pasien HIV/AIDS	247
Gambar 13. 17.	(<i>Pruritic Papular Eruption</i>) pada pasien HIV/AIDS	248
Gambar 13. 18.	<i>Xerosis</i> dan <i>acquired ichthyosis</i> pada pasien HIV/AIDS	248
Gambar 13. 19.	Dermatitis fotosensitif pada pasien HIV/AIDS .	249
Gambar 13. 20.	Lesi Sarkoma Kaposi pada pasien AIDS	250
Gambar 13. 21.	Plak multipel sarkoma kaposi pada pasien HIV/AIDS (<i>common</i>)	251
Gambar 13. 22.	Sarkoma kaposi ekstensif dengan lymphoedema and multipel nodule	251
Gambar 14. 1.	Teknik Pemeriksaan Diaskopi	256

Gambar 14. 2.	Lampu Woods	258
Gambar 14. 3.	Dermatoskopi	260
Gambar 14. 4.	Tes Tarik Rambut.....	261
Gambar 14. 5.	Prinsip dasar ELISA.....	263

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1. Jenis-jenis Terapi Lesi	50
Tabel 4. 2. Jenis-jenis Terapi Infeksi VZV	52
Tabel 5. 1. Contoh Iritasi Kulit yang Umum dan Sumbernya	72
Tabel 5. 2. Pilihan Pelembab dan pembersih Hipoalergenik	73
Tabel 5. 3. Steroid topikal yang dipilih untuk pengobatan dermatitis	73
Tabel 5. 4. Klasifikasi Urtikaria Berdasarkan Ada/ Tidaknya Faktor Pencetus	79
Tabel 5. 5. Tatalaksana Terapi Urtikaria Menurut Guideline EAACI/GA2-LEN/EDF/WAO	82
Tabel 6. 1. Manifestasi Klinis.....	98
Tabel 7. 1. Klasifikasi Reaksi Alergi Obat: Mekanisme, Manifestasi Klinis, dan Waktu Reaksi.....	112
Tabel 7. 2. Kriteria Klinis Alergi Obat	113
Tabel 7. 3. Pola Gambaran Klinis Alergi Obat	114
Tabel 7. 4. Manifestasi Klinis Alergi Obat	116
Tabel 7. 5. Pembagian Reaksi Obat Menurut Mekanisme.....	120
Tabel 8. 1. Contoh Perhitungan Skor PASI.....	134
Tabel 8. 2. Perbandingan Parapsoriasis dengan Erupsi Premycotic.....	143
Tabel 9. 1. Diet Bebas Gluten.....	183
Tabel 9. 2. Kriteria Diagnosa untuk Penyakit Vesikobulosa.....	184

BAB 13 | AIDS

dr. Frisca Angreni, M. Biomed.

A. Pendahuluan

Penyakit AIDS (*Acquired Immuno-Deficiency Syndrome*) masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang utama di dunia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa hingga saat ini tidak ada negara yang terbebas dari penyakit AIDS yang disebabkan oleh virus yang disebut *human immunodeficiency virus* (HIV) itu. AIDS adalah kondisi dimana sistem kekebalan tubuh sangat lemah akibat infeksi virus HIV. Menurut data yang diambil dari Kemenkes, pada september 2023, diperkirakan ada lebih dari 500.000 kasus HIV/AIDS di Indonesia (Yankes, 2023).

Pada pasien AIDS terdapat bermacam penyakit yang disebabkan oleh infeksi oportunistik. Infeksi oportunistik pada HIV/AIDS disebabkan oleh penurunan imunitas yang biasanya terjadi bila jumlah CD4 kurang dari 200/ml³. Salah satu manifestasi dari penurunan CD4 tersebut bermanifestasi di kulit. Manifestasi dermatologis yang dilihat pada tiap stadium HIV/AIDS menunjukkan berbagai jenis kelainan kulit. Kelainan kulit ini menjadi penyebab angka kesakitan/morbiditas yang tinggi, yang memberikan efek kosmetik dan mempengaruhi kualitas hidup pasien HIV/AIDS. Penurunan fungsi sel langerhans yang terinfeksi oleh virus HIV menjadi penyebab kelainan pada kulit. Spektrum perubahan kulit pada penyakit AIDS sangat luas dan beragam. Kelainan

kulit menandakan bahwa AIDS bersifat progresif karena kadar CD4+ yang menurun secara mendadak. Kelainan kulit dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, jamur, virus, parasit, maupun non infeksi (Dika, 2015).

Berbagai penyakit keganasan, penyakit menular maupun tidak menular dapat menimbulkan manifestasi kulit sepanjang perjalanan penyakit pada pasien HIV/AIDS. Manifestasi ini mungkin lebih sering terjadi pada pasien HIV/AIDS dibandingkan pada orang tanpa infeksi virus HIV, dan penderita AIDS mungkin kurang responsif terhadap pengobatan yang biasa dilakukan (Schwartz, 2023).

Saat ini dengan terapi antiretroviral yang telah ada, telah ditemukan lebih banyak lagi hubungan antara penyakit kulit dan kondisi immunosupresi kronis. Manifestasi kulit yang terjadi pada pasien AIDS dapat disebabkan oleh infeksi (virus, bakteri, jamur), reaksi inflamasi, dan keganasan.

B. Manifestasi Kulit pada Penderita AIDS yang Disebabkan oleh Infeksi

Manifestasi kulit karena infeksi pada penderita AIDS dihubungkan dengan infeksi karena virus, bakteri, dan juga jamur, dan parasit (Motswaledi, 2019).

1. Penyakit kulit pada penderita AIDS yang disebabkan karena infeksi virus

a. Molluscum contagiosum

Penyakit ini disebabkan oleh poxvirus dan merupakan penyakit yang biasa terjadi pada pasien HIV. Lesi kulit yang khas adalah papula atau nodul, berbentuk kubah, sering terjadi umbilikasi sentral. Lesi dapat meluas, dikaitkan dengan imunitas pasien yang semakin rendah (Gambar 13.1). Pada HIV/AIDS, lesi bisa tidak khas dan menyerupai kondisi lain seperti angiomatosis basiler. Infeksi virus ini sebenarnya adalah penyakit yang bisa sembuh sendiri pada orang yang tidak terinfeksi HIV, namun pada penderita AIDS manifestasinya menjadi lebih berat, lesi berukuran sangat

besar, atau lokasinya dapat terjadi di kelopak mata dan wajah. Pengobatan moluskum contagiosum pada pasien HIV/AIDS mencakup terapi antiretroviral untuk pemulihan imunitas. Pada beberapa pasien, lesi berespon terhadap imunomodulator. Lesi yang resisten juga dapat diobati dengan cryotherapy, tetapi cara ini tidak dapat dilakukan pada lesi yang sangat luas. (Motswaledi, 2019).



Gambar 13. 1. Molluscum contagiosum extensif pada pasien AIDS

b. Herpes Zoster

Infeksi *Herpes Zoster Virus* (HZV) adalah reaktivasi infeksi laten virus varicella zoster pada ganglion saraf. Pasien HIV/AIDS umumnya mempunyai risiko lebih tinggi terhadap infeksi herpes zoster dengan gejala yang tidak khas seperti lesi hiperkeratosis nekrotik atau verruciform, dan bersifat multidermatomal (gambar 13.2) (Motswaledi, 2019).



Gambar 13. 2. Multidermatomal Herpes Zoster

Reaktivasi infeksi virus varicella-zoster dapat terjadi pada pasien AIDS selama terinfeksi virus HIV. Penyakit ini juga dapat digunakan sebagai tanda awal penyakit AIDS. Neuralgia pascaherpetik dan lesi vesikobulosa multipel (gambar 13.3), terjadi pada pasien HIV yang terinfeksi herpes zoster, keluhan ini terjadi karena ketidakpatuhan pasien terhadap terapi antiretroviral. Penyakit ini berdampak signifikan pada kualitas hidup dan meningkatkan risiko kematian (dos Reis dkk, 2011).



Gambar 13. 3. Lesi makula eritematous dengan vesikel berkelompok dan krusta, herpes zoster

Terapi Herpes zoster adalah asiklovir oral 800 mg, atau valasiklovir. Nyeri dapat diobati dengan obat analgetik dan anti inflamasi (Motswaledi, 2019).

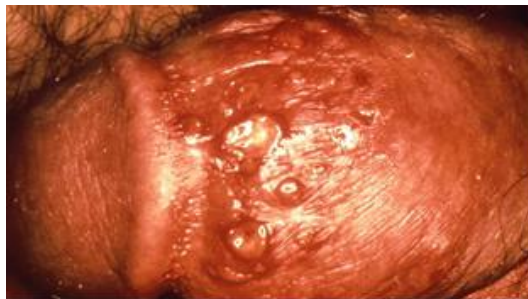
c. Herpes Simpleks

Infeksi *Herpes Simpleks Virus* (HSV) adalah infeksi yang sangat umum terjadi pada penderita HIV/AIDS. Herpes labialis adalah contoh yang disebabkan oleh HSV tipe 1. Lesi muncul di sekitar hidung dan bibir (gambar 13.4). Pada kasus HIV, penyakit ini cenderung lebih agresif dan lesi dapat bertahan lebih lama.



Gambar 13. 4. Herpes Simpleks Labialis

Terdapat juga herpes genitalis yang disebabkan oleh HSV tipe 2. Penyakit ini adalah penyakit ulkus genital yang paling sering terjadi pada pasien HIV/AIDS. Herpes genitalis muncul sebagai vesikel, erosi, dan ulkus pada daerah anogenital (gambar 13.5) (Motswaledi, 2019).



Gambar 13. 5. Herpes Genitalis

Saat ini terjadi peningkatan kasus HSV yang resisten terhadap asiklovir pada pasien *immunocompromised*. Hal ini disebabkan karena meluasnya penggunaan asiklovir yang bersifat supresif pada pasien HIV/AIDS. Lesi HSV yang resisten terhadap pengobatan dapat muncul sebagai ulserasi atau lesi kronis yang sulit disembuhkan dan morfologinya yang tidak biasa, seperti HSV verrucosa atau herpes vegetans (Coates dan Leslie, 2019).

d. Human Papilloma Virus

Veruka vulgaris, veruka plana, dan kutil kelamin (*condyloma accuminata*) umum terjadi pada pasien HIV/AIDS. Penyakit-penyakit kulit tersebut disebabkan oleh *Human Papilloma Virus* (HPV). Veruca vulgaris muncul sebagai lesi verukosa, jamur, seperti kembang kol, sedangkan veruka plana berbentuk datar (Gambar 13.6).

HPV dan HIV sama-sama mempunyai faktor risiko paling penting untuk tertular yaitu aktivitas seksual, oleh sebab itu infeksi HPV sangat umum terjadi pada pasien HIV/AIDS. Interaksi antara HIV dan HPV mungkin terjadi dari kombinasi dan interaksi molekuler virus HPV-HIV secara langsung, penurunan kontrol kekebalan terhadap infeksi HPV karena imunosupresi pada HIV/AIDS, peningkatan replikasi HPV, peningkatan persistensi, keparahan, dan resistensi terhadap terapi penyakit yang disebabkan oleh HPV (Davarpanah, Motazedian, dan Jowkar, 2018).



Gambar 13. 6. Verruca plana karena infeksi HPV pada pasien AIDS

Terapi topikal seperti asam trikloroasetat dan resin podofilin dalam larutan senyawa benzoin. Terapi ablatif seperti cryotherapy dan kuretase mungkin berguna pada pasien dengan lesi yang tidak luas (Motswaledi, 2019).

2. Penyakit kulit pada penderita AIDS yang disebabkan karena infeksi bakteri.

a. Infeksi staphylococcus aureus

Staphylococcus aureus adalah bakteri patogen yang paling umum menginfeksi pasien HIV/AIDS. Bakteri ini bisa menyebabkan impetigo, folikulitis, ektima, dan abses kulit (Gambar 13.7). Pengobatan penyakit ini melibatkan penggunaan antibiotik sistemik seperti cloxacillin dan penggunaan antibiotik topikal seperti fucidin atau mupirocin. (Motswaledi, 2019).



Gambar 13. 7. Staphylococcal Folikulitis pada pasien AIDS

b. Angiomatosis Basilar

Angiomatosis basiler adalah penyakit proliferasi vaskular yang biasa terjadi pada HIV/AIDS. Penyakit ini disebabkan oleh basil Gram-negatif *Bartonella quintana*. Lesi vaskular proliferaatif umumnya mengenai kulit (gambar 13.8), tetapi dapat juga pada organ dalam. Lesi kulit pada angiomatosis basiler dapat merupakan penanda infeksi sistemik, terutama pada pasien HIV-positif. Penyakit ini memberikan respons yang baik terhadap eritromisin, doksisisiklin, seftriakson, dan fluoroquinolone (Motswaledi, 2019).



Gambar 13. 8. Angiomatosis basiler pada pasien AIDS

c. Syphilis

Syphilis sering terjadi pada pasien HIV/AIDS, terutama laki-laki HIV-positif yang berhubungan seksual dengan sesama laki-laki. Sifilis dan HIV/AIDS cenderung terjadi bersamaan karena kedua penyakit tersebut sama-sama merupakan penyakit menular seksual, sehingga faktor risiko penularannya pun sama. Sifilis primer cenderung memfasilitasi penularan HIV. Pasien AIDS dengan sifilis sekunder cenderung memiliki ulkus genitalis pada sifilis primer sehingga gejala sifilis primer dan sekunder tumpang tindih (Motswaledi, 2019).



Gambar 13. 9. Tumpang tindih sifilis primer dan sekunder pada pasien AIDS

Pasien HIV dengan sifilis mempunyai risiko lebih tinggi terkena neurosifilis. Pengobatan sifilis pada pasien terinfeksi HIV sama dengan pengobatan pada pasien HIV-negatif, hanya sama ditambahkan dengan terapi antiretrovirus (ARV). Untuk sifilis primer dan sekunder benzatin penisilin doksisisiklin oral juga membantu. (Motswaledi, 2019).

d. Infeksi Mycobacterium

Mycobacterium tuberculosis adalah bakteri penyebab Tuberkulosis paru, tetapi bakteri ini dapat juga menyerang kulit (tuberkulosis kulit). Tuberkulosis kulit dengan keadaan immunosupresi seperti HIV sering terjadi. Infeksi bakteri mikobakterium paling sering ditemukan adalah skrofuloderma. Sebagian besar kasus melibatkan satu daerah pada tubuh, tetapi ada juga di banyak lokasi kulit. Scrofuloderma sebagian besar terlihat pada pasien yang berusia lebih muda (usia rata-rata 23-24 tahun). Tuberkulosis kulit terjadi pada 40% kasus, lima kasus (10,4% dari seluruh kasus skrofuloderma) adalah HIV positif. Pada gambar 13.10 nampak ulkus, pus, dan sinus yang mengeluarkan cairan di daerah leher, aksila, sternal, parasternal dan dada dengan bekas luka yang mengerut di daerah aksila.



Gambar 13. 10. Skrofuloderma pada anak HIV/AIDS melibatkan kelenjar getah bening leher, aksila dan daerah sterna

Lokasi dengan keterlibatan lebih dari satu struktur yang mendasarinya secara bersamaan, seperti kelenjar getah bening dan tulang (Gambar 13.11), dan keterlibatan TB paru lebih sering terjadi. (Varshney dan Goyalb), 2011)



Gambar 13. 11. Skrofuloderma pada anak HIV/AIDS melibatkan kelenjar getah bening submetalis, tulang costae dan lengan bawah.

Kondisi sanitasi baik, program imunisasi, dan terapi anti tuberkulosis menyebabkan penurunan pada angka kejadian tuberkulosis, namun ledakan jumlah penderita HIV/AIDS, resistensi obat anti tuberkulosis akibat pengobatan yang tidak tepat dan fasilitas pelayanan kesehatan yang buruk dapat menyebabkan angka tuberkulosis kembali meningkat (Kannan dkk, 2018).



Gambar 13. 12. Skrofuloderma pada pasien AIDS dewasa

3. Penyakit kulit pada penderita AIDS yang disebabkan karena infeksi jamur

Infeksi jamur sering terjadi pada pasien HIV. Infeksi jamur umum terjadi pada HIV/AIDS adalah kriptokokosis dan histoplasmosis.

a. Kriptokokosis

Kriptokokosis disebabkan oleh *Cryptococcus neoformans*. Jamur ini mempunyai predileksi pada kulit dan sistem saraf pusat. Lesi kulit pada kriptokokosis kulit dapat berupa papula, nodul, nodul subkutan, lesi mirip sarkoma kaposi, dan lesi mirip moluskum contagiosum (Motswaledi, 2019).

Kriptokokosis biasanya terjadi pada rangkaian kriptokokosis diseminata. Kondisi ini harus dicurigai pada setiap pasien terinfeksi HIV yang menunjukkan papula umbilikasi, pustula akne, atau lesi kulit nekrotikans papulonodular seperti moluskum contagiosum (Mohseni, dkk)

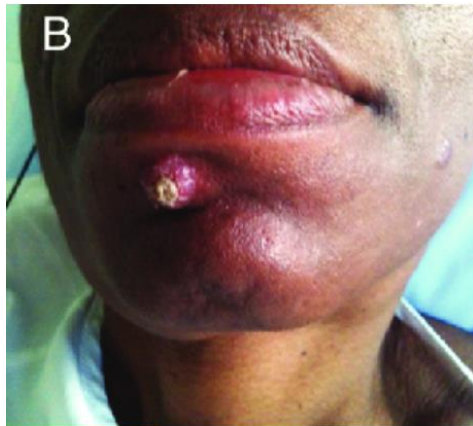


Gambar 13. 13. Kriptokokosis pada pasien AIDS

b. Histoplasmosis

Histoplasmosis umum terjadi pada pasien HIV/AIDS. Penyebab histoplasmosis yang berhubungan dengan AIDS adalah *Histoplasma capsulatum*. Gambaran klinis berupa demam, penurunan berat badan, hepatosplenomegali, lesi kulit, dan gangguan pada paru. Manifestasi kulit terjadi pada 11% pasien karena penyebaran hematogen dari fokus paru. Lesi kulit yang tidak spesifik dapat berupa papula, pustula, plak, nodul dan abses (Motswaledi, 2019).

Pasien yang menderita gangguan imun tingkat lanjut dan orang yang menerima transplantasi organ mempunyai risiko tertinggi terkena infeksi jamur. Hal ini terjadi pada pasien HIV/AIDS yang berkunjung ke tempat lain dengan kelembaban yang tinggi. Pneumonia, demam dan gejala non-bakteriologis dirasakan saat pulang ke daerah asal. Dengan atau tanpa tanda-tanda penyebaran (lesi kulit, sitopenia) harus dicurigai kemungkinan infeksi jamur yang didapat saat bepergian, bahkan bertahun-tahun setelah kembali. (Panackal dkk, 2002)



Gambar 13. 14. Lesi kulit histoplasmosis pada orang dengan HIV/AIDS yang sistem kekebalannya sangat lemah di Afrika Barat (infeksi jamur pada travelers penderita HIV/AIDS)

4. Penyakit kulit pada penderita AIDS yang disebabkan karena infeksi parasit

Infeksi parasit pada pasien HIV/AIDS yang paling umum adalah Skabies Norwegia (skabies berkrusta) yang disebabkan oleh *Sarcoptes scabiei*. Penyakit ini sangat menular. Pasien yang terkena penyakit ini menunjukkan gejala umum, hiperkeratosis, plak bersisik yang mudah rontok (Gambar 13.15). Berbeda dengan skabies biasa, pruritus pada skabies Norwegia biasanya ringan atau tidak ada sama sekali

Scabies Norwegia harus segera ditangani untuk menghindari penyebaran penyakit yang sangat menular. Pakaian dan kain yang dipakai pasien harus direndam dan dicuci dengan air panas. Pasien harus mandi dengan sabun anti scabies seperti sabun tetmosol. Pada orang dewasa setiap hari harus dioleskan krim benzil benzoat. Di banyak negara Afrika dimana parasit merupakan masalah utama, kasus skabies Norwegia diobati dengan ivermectin secara intramuskular atau oral (Motswaledi, 2019).



Gambar 13. 15. Skabies norwegia pada penderita HIV/AIDS

C. Manifestasi Kulit pada Penderita AIDS yang Disebabkan oleh Reaksi Inflamasi

1. Dermatitis Seboroik

Dermatitis seboroik adalah dermatosis inflamasi kronis yang umum terjadi. Angka kejadian dermatitis seboroik adalah 2,35% hingga 11,3%. Di banyak penelitian, dermatitis seboroik merupakan penyakit kulit yang paling sering ditemukan pada pasien terinfeksi HIV. Dermatitis seboroik secara klinis pada pasien HIV biasanya tidak khas cenderung memiliki tingkat keparahan yang tinggi. Terapi pada penyakit ini adalah terapi obat antiretroviral, sampo anti jamur, dan kortikosteroid topikal. (Motswaledi, 2019).



Gambar 13. 16. Dermatitis Seboroik ekstensif pada pasien HIV/AIDS

2. Ppe (*Pruritic Papular Eruption*)

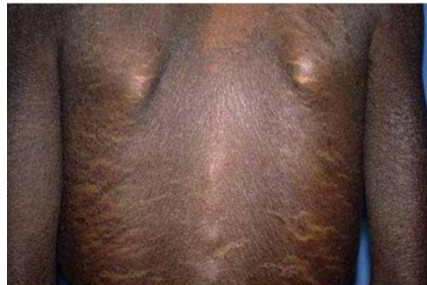
(*Pruritic Papular Eruption*) adalah manifestasi HIV pada kulit yang umum terjadi. PPE muncul sebagai papula dan pustula yang sangat gatal, simetris, berwarna seperti kulit hingga berwarna kemerahan (eritematosa). Ekskoriasi sering terjadi akibat garukan karena pruritus (gatal) yang hebat. Pada Gambar 13.17 tampak ekskoriasi (lecet) yang luas dan hiperpigmentasi pasca inflamasi. (Motswaledi, 2019).



Gambar 13. 17. (*Pruritic Papular Eruption*) pada pasien HIV/AIDS

3. Xerosis

Xerosis adalah kondisi dimana kulit kehilangan kelembabannya (kering). Keadaan ini umum terjadi pada pasien HIV-positif (Gambar 13.18). Dalam beberapa penelitian, penyakit ini merupakan salah satu penyebab utama pruritus (gatal) pada pasien HIV. Xerosis memburuk dengan penurunan jumlah sel CD4. Pengobatan andalan adalah penggunaan *lotion* pelembab (Motswaledi, 2019).



Gambar 13. 18. *Xerosis* dan *acquired ichthyosis* pada pasien HIV/AIDS

4. Dermatitis Fotosensitif

Fotosensitivitas terjadi pada sekitar 5,4% pasien HIV-positif, terutama pada kulit berwarna. Virus HIV sendiri membuat kulit lebih sensitif terhadap cahaya. Lesi tersebar pada area yang terkena sinar matahari dengan batas yang tajam pada area tertutup (Motswaledi, 2019).



Gambar 13. 19. Dermatitis fotosensitif pada pasien HIV/AIDS

Dalam kasus yang parah, penyakit ini dapat menyebar hingga mengenai kulit yang terlindungi dari sinar matahari dan bahkan meluas. Pengobatannya melibatkan penggunaan anti virus, *sunscreen*, dan kortikosteroid topikal. (Motswaledi, 2019).

D. Manifestasi Kulit pada Penderita AIDS yang Disebabkan oleh Keganasan

Sarkoma kaposi adalah keganasan yang paling sering terjadi pada pasien AIDS. AIDS yang dihubungkan dengan sarkoma kaposi dinamakan sarkoma kaposi epidemik. HHV8 (*Human Herpesvirus 8*) atau disebut sebagai herpes virus sarkoma kaposi (*herpes virus 8-2023*) dianggap sebagai faktor pencetus patogenesis sarkoma kaposi. Penyakit ini bisa ditularkan dari hubungan seksual dan lebih sering terjadi pada kaum homoseksual dibandingkan dengan heteroseksual. Hubungan seks secara anal adalah faktor risiko yang lebih signifikan untuk dapat terinfeksi penyakit ini. Gejala yang mungkin timbul adalah muncul suatu lesi di tubuh lalu lesi tersebut menyebar. Lesi tersebut terasa nyeri dan menetap dalam waktu yang lama, multipel, berbatas tegas, tersebar diskrit, plak hiperpigmentasi berwarna keunguan dengan ukuran bervariasi pada batang tubuh dan alat gerak (gambar 13.20 a dan b) (Mehta dkk, 2011)



Gambar 13. 20. Lesi Sarkoma Kaposi pada pasien AIDS

Sarkoma kaposi mempercepat perjalanan klinis infeksi HIV, dan umumnya terjadi pada jumlah CD4 <200 sel/mm³ (Mehta dkk, 2011).

Sistem klasifikasi yang dikembangkan oleh *National Institute of Allergic and infectious Disease AIDS*, memprediksi prognosis sarkoma kaposi karena luasnya tumor, status kekebalan dan penyakit sistemik. Prognosis yang baik adalah pasien dengan jumlah CD4 >200/mm³, hanya ada manifestasi kulit dan tidak ada "B" symptoms (demam, keringat malam, dan berat badan turun) (Mehta dkk, 2011).

Agen penyebab sarkoma kaposi adalah HHV-8. HHV-8 bersifat onkogenik dan ditemukan pada 90% kasus sarkoma kaposi (Carvalho dkk, 2016). HHV8 ketika melakukan koinfeksi dengan HIV meningkatkan kemampuan onkogeniknya, yang mengarah pada perkembangan sarkoma kaposi. HHV-8 menginfeksi berbagai macam sel, termasuk sel limfatik dan sel endotel vaskular, sehingga menghasilkan produksi faktor pertumbuhan limfe angiogenik. HHV-8 ini tampaknya terkait dengan produksi interleukin-6 (IL-6), yang menghasilkan efek mitogenik, gen bcl-2, pasangan dari gen proto-onkogen bcl-2 (Carvalho, 2016). Lesi Sarkoma kaposi biasanya dimulai dengan makula merah kebiruan di ekstremitas bawah bagian distal. Lesi berkembang secara perlahan dan menyatu membentuk plak yang lebih besar dan bisa berkembang menjadi tumor

yang keras, nodular, dan fungiform. Dapat juga terkikis dan terjadi ulserasi membentuk ulkus (Warpe, 2014).



Gambar 13. 21. Plak multipel sarkoma kaposi pada pasien HIV/AIDS (*common*)



Gambar 13. 22. Sarkoma kaposi ekstensif dengan lymphoedema and multipel nodule

E. Kesimpulan

AIDS (*Acquired Immuno-Deficiency Syndrome*) adalah suatu kondisi dimana seseorang dengan HIV positif mempunyai gejala-gejala penyakit (*syndrome*). Gejala tersebut bisa mengenai kulit maupun organ tubuh dalam lainnya. AIDS yang dihubungkan dengan penyakit kulit dapat berupa infeksi dan keganasan. Infeksi kulit pada pasien AIDS dapat disebabkan oleh virus, bakteri, jamur, dan parasit. Sarkoma kaposi adalah keganasan kulit yang erat dikaitkan dengan infeksi HIV dan kondisi AIDS. AIDS meningkatkan tingkat keparahan, morbiditas, dan mortalitas dari kelainan kulit yang diderita. Penyakit-penyakit kulit ini sering menjadi tanda awal infeksi AIDS.

Terapi Antiretroviral sangat dibutuhkan pada penyakit-penyakit kulit yang berhubungan dengan AIDS, selain pengobatan oral dan topikal yang sesuai dengan kondisi pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- <https://yankes.kemkes.go.id>.(2023). *HIV/AIDS, Fenomena gunung es yang belum berakhir*. Artikel
- Dika Yunisa (2015) *Manifestasi kelainan kulit pada HIV/AIDS*. Lampung: J Agromed Unila. Vol 2. No 4
- Schwartz RA (2023) *Cutaneous Manifestations of HIV*. Medscape. Edited by William D James.
- Motswaledi, H. (2019). *Common dermatological conditions in the HIV patient*. South African Family Practice, 61(sup1), S19-S24. <https://doi.org/10.1080/20786190.2019.1610234>
- Dos Reis, H. L. B., Cavalcante, F. S., dos Santos, K. R. N., Passos, M. R. L., & Ferreira, D. de C. (2011). *Herpes zoster as a sign of AIDS and nonadherence to antiretroviral therapy: A case report*. Clinics, 66(12), 2179-2181. <https://doi.org/10.1590/S1807-59322011001200028>
- Coates, S. J., & Leslie, K. S. (2019). *What's new in hiv dermatology?* In F1000Research (Vol. 8). F1000 Research Ltd. <https://doi.org/10.12688/f1000research.16182.1>
- Davarpanah, M., Motazedian, N., & Jowkar, F. (2018). *Dermatological manifestations of HIV/AIDS individuals in Shiraz, South of Iran*. Journal of Global Infectious Diseases, 10(2), 80-83. <https://doi.org/10.4103/0974-777X.233000>
- Varshney A, Goyalb T. (2011). *Incidence of various clinicomorphological variants of cutaneous tuberculosis and HIV concurrence: a study from the Indian subcontinent*. Ann Saudi Med. 31(2): 134-139. <https://doi.org/10.4103/0256-4947.77495>
- Kannan, R., Chellappan, L., Venu, S., & Chandrasekar, M. (2018). *A retrospective study on clinicopathological correlation of cutaneous tuberculosis*. International Journal of Research in Dermatology, 4(4), 595. <https://doi.org/10.18203/issn.2455-4529.intjresdermatol20184468>

- Mohseni Afshar, Z., Goodarzi, A., Emadi, S. N., Miladi, R., Shakoei, S., Janbakhsh, A., Aryanian, Z., & Hatami, P. (2023). *A Comprehensive Review on HIV-Associated Dermatologic Manifestations: From Epidemiology to Clinical Management*. *International Journal of Microbiology*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/6203193>
- Panackal, A. A., Hajjeh, R. A., Cetron, M. S., & Warnock, D. W. (2002). *Fungal infections among returning travelers*. *Clinical Infectious Diseases*, 35(9), 1088-1095. <https://doi.org/10.1086/344061>
- Mehta, S., Garg, A., Gupta, L., Mittal, A., Khare, A., & Kuldeep, C. (2011). *Kaposi sarcoma as a presenting manifestation of HIV*. *Indian Journal of Sexually Transmitted Diseases*, 32(2), 108-110. <https://doi.org/10.4103/0253-7184.85415>
- Carvalho, L. P. B., Lucena, L. P., Honorato, M. C. T. M., Andrade, G. S. S., & Freitas, R. A. (2016). *Mucocutaneous Kaposi's sarcoma in an HIV-positive patient: Diagnosis and treatment*. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 52(3), 194-197. <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20160033>
- Warpe, B. M. (2014). *Kaposi Sarcoma as Initial Presentation of HIV Infection*. *North American Journal of Medical Sciences*, 6(12), 650. <https://doi.org/10.4103/1947-2714.147984>

TENTANG PENULIS



Dr. dr. Raudatul Janah, Sp.PA., lahir di Banyumas, pada 24 Oktober 1986. Dia tercatat sebagai lulusan Patologi Anatomi FK UNDIP tahun 2017 dan program doktoral UNSOED 2024. Wanita yang kerap disapa Uul ini adalah anak dari pasangan DRS. H. Mustofa, Mpd (ayah) dan Sri Marwati (ibu). Raudatul Janah kesehariannya sebagai PNS di PMN RS Mata Cicendo dan Dosen di Stikes Dharma Husada Bandung. Uul berhasil memperoleh beasiswa kemenkes sewaktu menempuh pendidikan spesialis. Dia juga aktif menulis buku dan jurnal nasional maupun internasional.



dr. Marliana Nurprilinda, Sp.PA., M.H. kelahiran Jakarta. Dosen Tetap dan Dokter Spesialis Patologi Anatomik ini tercatat sebagai lulusan Profesi Dokter alumni FK UKI (Universitas Kristen Indonesia) dan Dokter Spesialis alumni FK Universitas Diponegoro. Putri dari pasangan Ir.D.M.Lumban Gaol (Ayah) dan Margaretha Dartini Ibrahim (Ibu). Dok Li, demikian sapaan di antara rekan kerja dan teman sejawatnya, istri dari Rudianto Pakpahan, ibu dari Christopher, Christie, Christian. Berpengalaman mengisi acara edukasi kesehatan di sebuah radio dan salah satu nakes yang mendapatkan penghargaan atas partisipasi aktif menunjang program pemerintah dalam percepatan vaksinasi Covid-19 pada masa pandemi.



dr. Andriyani Risma Sanggul, M.Epid., lahir di Jakarta, pada 16 Juli 1986. Ia tercatat sebagai lulusan S1 Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia dan S2 Magister Epidemiologi Universitas Indonesia. Wanita yang kerap disapa Yani ini adalah anak dari pasangan Bangun Simamora (ayah)

dan Lasmaria Sitorus (ibu). Andriyani Risma Sanggul adalah seorang staff pengajar Ilmu Kedokteran Komunitas/ Ilmu Kedokteran Pencegahan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia sejak tahun 2021.



apt. Yuyun Sri Wahyuni, S.Si., M.Si. Lahir di Ujung Pandang, Sulawesi Selatan pada tahun 1982; menjalani masa studi SD sampai SMA di kota Makassar. Pada tahun 2006 lulus pendidikan S1 Jurusan Farmasi Universitas Hasanuddin Makassar, dan melanjutkan Pendidikan Profesi Apoteker di Universitas Hasanuddin Makassar lulusan tahun 2008.

Melanjutkan Pendidikan S2 di Universitas Hasanuddin Makassar dan menjadi lulusan Magister Sains pada tahun 2019. Pernah bekerja sebagai Apoteker Penanggung Jawab PBF dan Apoteker Pengelola Apotek pada tahun 2008-2018, sebagai dosen di Akademi Farmasi Yamasi Makassar sejak tahun 2015 sampai Juni 2023. Dosen Farmasi Universitas Muhammadiyah Makassar tahun 2023.



apt. Zakiah Thahir, S.Farm., M.Kes. Lahir di Makale Tator , Sulawesi Selatan pada tahun 1984; tercatat sebagai lulusan Pendidikan Profesi Apoteker di Universitas Islam Indonesia Yogyakarta dan melanjutkan Pendidikan S2 Biomedik Farmakologi Universitas Hasanuddin. Pernah menjadi

dosen di Akademi Farmasi Yamasi Makassar sejak tahun 2016 - Agustus 2023. Sekarang Aktif sebagai dosen Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.



dr. Endang Rahmawati, Sp.MK., lahir di Jakarta, pada 22 Februari 1978. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Indonesia sebagai Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik. Wanita yang kerap disapa Endang ini adalah anak dari pasangan Dullah Satari (ayah) dan Mariamah (ibu). Endang Rahmawati merupakan seorang dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik yang berkecimpung dalam Pengendalian dan Pencegahan Infeksi Rumah Sakit dan juga berperan aktif dalam Pengendalian Resistensi Antimikroba. Ia aktif sehari-hari di rumah sakit pemerintah, swasta, menjadi narasumber dan juga sebagai dosen mikrobiologi.



apt. Hernawati Basir, S.Farm., M.Farm., lahir di Buton, pada 07 April 1988. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Setia Budi Surakarta untuk program studi Profesi Apoteker dan Magister Farmasi tahun 2015. Wanita yang kerap disapa Erna ini adalah anak dari pasangan Basir (ayah) dan Sitti Kamisi (ibu). Hernawati Basir sekarang berkarir sebagai dosen tetap Universitas Muhammadiyah Makassar dan sebagai penanggung jawab Apotek swasta di kota Makassar.



dr. Sienny Muliaty Sumali, S.H., M.Biomed (AAM), lahir di Jakarta, pada tanggal 23 November 1986. Dokter yang merupakan putri dari pasangan Bapak Sumali Sarkiwan dan Ibu Mira Widjaya tercatat sebagai lulusan Profesi Kedokteran di Universitas Tarumanagara tahun 2005 dan S2 Biomedicine kekhususan Antiaging Medicine di Universitas Udayana, juga menamatkan S1 Sarjana Hukum di Universitas Kristen Indonesia. Aktif sebagai praktisi Dokter keahlian estetika selama 12 tahun. Menulis karya ilmiah

merupakan hobby ibu dari 3 orang putra (Ardon Ravenn Yulisar, Antony Emerrick Yulisar, Andrew Danadiyaksa Yulisar) serta istri dari dr. Reza nugraha Yulisar, Sp.PD, ,S.H., MARS.



dr. Clara Meliana Oshinta Pangaribuan, Sp.PA., lahir di Ketapang, pada 17 April. Ia tercatat sebagai lulusan profesi dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Atma Jaya Jakarta dan menyelesaikan program pendidikan dokter spesialis di Universitas Diponegoro Semarang. Lulus dari Universitas Diponegoro dengan gelar cumlaude dan berhasil masuk dalam tiga besar peringkat nasional terbaik pada ujian akhir nasional pendidikan dokter spesialis Patologi Anatomik. Kegiatan lainnya selain berpraktik sebagai dokter spesialis di rumah sakit adalah menulis dan aktif dalam beberapa penelitian.



dr. Istikomah Noor, M.Biomed., lahir di Banyumas, pada 14 Februari 1998. Ia telah menyelesaikan studi profesi kedokteran di Universitas Islam Sultan Agung pada tahun 2021. Lalu melanjutkan studi S2 biomedis di Fakultas Kedokteran UNSOED. Wanita yang kerap disapa Isti ini adalah anak dari pasangan Drs. H. Mustofa, M.Pd. (ayah) dan Sri Marwati (ibu). Istikomah Noor kesehariannya sebagai Dokter Umum di RS Umum AN NI'MAH Wangon.



apt. Istianah Purnamasari, S.Farm., M.Si.

Lahir di Ujung Pandang, Sulawesi Selatan pada tahun 1988; tercatat sebagai lulusan Pendidikan Profesi Apoteker di Universitas Hasanuddin Makassar dan melanjutkan Pendidikan S2 Farmasi Klinis di Universitas Hasanuddin. Sekarang aktif sebagai Dosen

Program Studi Farmasi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.



dr. Frisca Angreni, M. Biomed., lahir di

Klaten, pada tanggal 18 Oktober 1983. Ia mendapat gelar dokter dari Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia dan mendapat gelar Magister Biomedik dari Universitas Indonesia. Wanita yang memiliki dua putri ini memiliki hobby berenang dan memasak.

dr. Frisca beberapa kali menulis pada beberapa tulisan yang berhubungan dengan ilmu biomedik, buku ini adalah tulisan beliau yang kedua. Beliau juga pernah menjadi pembicara pada seminar yang berhubungan dengan ilmu anatomi manusia.



dr. Nofri Rahmadika, M.Sc. Lahir di Lima

Puluh Kota, Sumatera Barat. Wanita yang kerap disapa Ika ini merupakan lulusan FK Universitas Andalas tahun 2012. Kemudian melanjutkan Pendidikannya di London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM)-Inggris, jurusan

Immunology of Infectious Diseases (IID) dengan beasiswa LPDP-RI. Saat ini Ika berprofesi sebagai seorang dosen ASN pada Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.