

Serba-Serbi Kosmetologi

A-Z

Teori dan Praktik
Formulasi Produk Kosmetika Berstandar



Edukasi

Industri

Bisnis

Serba-Serbi Kosmetologi
A-Z
Teori dan Praktik
Formulasi Produk Kosmetika Berstandar

apt. Amelia Febriani, M.Si., apt. Hilmarni, M.Farm., Dr. apt. Faizal Hermanto, M.Si., apt. Yetti Hariningsih, M.Farm., apt. Hervianti Nurfitri Nugrahani, M.Farm., apt. Halimatussa'diyah, S.Farm., M.Kes., apt. Fairuz Yaumil Afra, M.Farm., apt. Novena Yety Lindawati, S.Farm., M.Sc., apt. Lili Sartika, S.Farm., M.Farm., apt. Antonius Padua Ratu, M.Farm., apt. Anita Mursiany, S.Farm., M.Sc., apt. Husnul Warnida, M.Si., apt. Tri Budi Julianti, M.Si., Kiki Puspitasary, S.Farm., M.Farm., apt. Anindi Lupita Nasyanka, M.Farm., apt. Feby Supradono, S.Si., M.Farm., dan apt. Masyitah Novia Yanti, S.Farm., M.Farm.



PT BUKULOKA LITERASI BANGSA

Serba-Serbi Kosmetologi
A-Z
Teori dan Praktik
Formulasi Produk Kosmetika Berstandar

Penulis : apt. Amelia Febriani, M.Si., apt. Hilarni, M.Farm., Dr. apt. Faizal Hermanto, M.Si., apt. Yetti Hariningsih, M.Farm., apt. Hervianti Nurfitri Nugrahani, M.Farm., apt. Halimatussa'diyah, S.Farm., M.Kes., apt. Fairuz Yaumil Afra, M.Farm., apt. Novena Yety Lindawati, S.Farm., M.Sc., apt. Lili Sartika, S.Farm., M.Farm., apt. Antonius Padua Ratu, M.Farm., apt. Anita Mursiany, S.Farm., M.Sc., apt. Husnul Warnida, M.Si., apt. Tri Budi Julianti, M.Si., Kiki Puspitasary, S.Farm., M.Farm., apt. Anindi Lupita Nasyanka, M.Farm., apt. Feby Supradono, S.Si., M.Farm., dan apt. Masyitah Novia Yanti, S.Farm., M.Farm.

ISBN : 978-623-10-4473-0
978-623-10-4021-3 (PDF)

Penyunting Naskah : Dora Hatika Pertiwi

Tata Letak : Dora Hatika Pertiwi

Desain Sampul : Anselmus Bawaulu, S.Ds.

Penerbit

Penerbit PT Bukuloka Literasi Bangsa

Distributor: PT Yapindo

Kompleks Business Park Kebon Jeruk Blok I No. 21, Jl. Meruya Ilir Raya No.88 , Desa/Kelurahan Meruya Utara, Kec. Kembangan, Kota Adm. Jakarta Barat, Provinsi DKI Jakarta, Kode Pos: 11620

Email : penerbit.blb@gmail.com

Whatsapp : 0878-3483-2315

Website : bukuloka.com

© Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak ciptaan tersebut pertama kali dilakukan pengumuman.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit. Ketentuan Pidana Sanksi Pelanggaran Pasal 2 UU Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta.

Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (Tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyerahkan, menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, akhirnya kami dapat menyelesaikan buku ajar ini. Buku ini lahir dari kebutuhan akan referensi yang mendalam dan terpadu di bidang kosmetologi. Kosmetologi, sebagai disiplin ilmu yang menggabungkan aspek sains, seni, dan teknologi, terus mengalami perkembangan pesat. Buku ini kami susun untuk menjawab tantangan yang telah ada dan yang akan datang, dengan harapan dapat memberikan landasan pengetahuan yang kuat sekaligus membuka wawasan baru bagi mahasiswa, peneliti, praktisi, dan profesional di bidang ini.

Penyusunan buku ini tentu bukan tanpa tantangan. Setiap bab yang tersaji merupakan hasil kerja keras tim penulis yang terdiri dari para ahli di bidangnya masing-masing dengan dedikasi untuk menyajikan informasi yang akurat, relevan, dan mudah dipahami. Namun demikian, kami menyadari bahwa buku ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kami sangat menghargai masukan, kritik, dan saran dari para pembaca. Kami berharap buku ini dapat menjadi sumber referensi yang berharga dan dapat memperkaya pengetahuan serta keterampilan pembaca dalam bidang kosmetologi dan profesionalisme yang lebih tinggi di bidang ini.

Kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga karya ini dapat bermanfaat dan menjadi bagian dari upaya bersama dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kosmetologi.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I KONSEP DASAR KOSMETOLOGI.....	1
A. Pendahuluan	1
B. Sejarah Kosmetologi	1
C. Pengertian Kosmetologi	3
BAB II ORGAN TARGET DALAM KOSMETIK DAN ABSORPSI	
KOSMETIKA MELALUI KULIT	8
A. Organ Target dalam Kosmetik	8
B. Absorpsi Kosmetik Melalui Kulit	30
C. Tugas	33
BAB III BENTUK SEDIAAN KOSMETIKA.....	34
A. Pendahuluan	34
B. Bentuk Sediaan Kosmetika	34
C. Tugas	46
BAB IV UJI KEAMANAN SEDIAAN KOSMETIK	47
A. <i>Patch dan Photo Patch Test</i>	49
B. <i>Skrining Patch Test</i>	51
C. Uji Toksisitas	52
BAB V EVALUASI SEDIAAN KOSMETIKA	58
A. Pendahuluan	58
B. Pengertian Evaluasi Sediaan Kosmetik dan Tujuan Evaluasi Sediaan Kosmetik.....	58
C. Metode Evaluasi Sediaan Kosmetika.....	59
D. Analisa Sediaan Kosmetika.....	60
E. Teknik Evaluasi Sediaan Kosmetik	62
F. Aturan Kosmetik	62
G. Bentuk-bentuk Evaluasi Pembersih kulit.....	63
H. Tugas	67
BAB VI KLAIM KOSMETIKA	68
A. Definisi Klaim Kosmetika.....	68
B. Langkah Identifikasi Produk sebagai Kosmetika.....	68

C. Kriteria	69
D. Klaim yang Diizinkan	69
E. Klaim yang Tidak Diizinkan	71
F. Data Mutu dan Keamanan Bahan Kosmetika	75
G. Tugas	76
BAB VII REGULASI KOSMETIK	77
A. Pendahuluan	77
B. Regulasi Izin Produksi Kosmetika	78
C. Regulasi Pengajuan Notifikasi Kosmetika	81
D. Regulasi Persyaratan Teknis Kosmetika	83
E. Regulasi Persyaratan Teknis Klaim Kosmetika	86
F. Regulasi Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika	90
G. Cara Pembuatan Kosmetika yang Baik	92
H. Tugas	94
BAB VIII KEMASAN KOSMETIKA	95
A. Pengertian Kemasan Secara Umum	95
B. Kemasan Sediaan Farmasi	95
C. Fungsi dan Peranan Kemasan	96
D. Label atau Tanda yang Tertera pada Kemasan Primer Kosmetik	97
E. Persyaratan Penandaan	97
F. Hal-hal yang Harus Dicantumkan pada Etiket Secara Umum	97
G. Hal-hal yang Harus Dicantumkan pada Etiket Sediaan Kosmetika	97
H. Hal-hal yang Harus Dicantumkan pada Bungkus Luar dan Wadah Obat Jadi/Obat <i>Patent</i> ..	98
I. Jenis-jenis Kemasan Primer untuk Kosmetik Berdasarkan Bentuk Kemasan	98
J. Jenis-Jenis Kemasan Primer Berdasarkan Bahan Pembuat Kemasan	99
K. Pertimbangan Pemilihan Kemasan	101
L. Syarat Kemasan Kosmetik Sesuai Aturan BPOM	101
M. Bentuk Wadah	101
N. <i>Labeling</i> Kemasan	102
O. Jenis <i>Packaging</i> Produk Kosmetik dan <i>Skincare</i>	102
P. Jenis Kemasan Produk Kosmetik Berdasarkan Desain	102
Q. Klasifikasi Kemasan <i>Skincare</i>	103
R. Ketentuan BPOM tentang Kemasan Kosmetik	105
S. Tugas	105
BAB IX BAHAN AKTIF KOSMETIK	106

A. Pendahuluan	106
B. Bahan Aktif Herbal	107
C. Bahan Aktif Sintetik.....	148
D. Bahan Lainnya	167
BAB X	203
BAHAN TAMBAHAN KOSMETIK	203
A. Pendahuluan	203
B. Pengawet	203
C. Minyak Lemak dan Garamnya.....	211
D. Parfum	243
E. Parafin	254
F. Alkil Glikosida	262
G. <i>Diethanolamide</i>	273
H. Alkil PEG Eter	285
I. Asam Sitrat.....	300
J. Kopolimer Akrilat	318
BAB XI.....	345
KOSMETIK.....	345
A. Pendahuluan	345
B. Penggolongan Kosmetik	346
C. Biokosmetika.....	346
D. Bahan Alam untuk Kosmetik.....	348
E. Tugas	356
BAB XII	357
FORMULASI PRODUK PERAWATAN.....	357
A. Perawatan Wajah.....	357
B. Jenis Produk Perawatan Wajah	358
C. Rangkuman	367
D. Tugas	367
BAB XIII	368
FORMULASI PRODUK PERAWATAN TUBUH.....	368
A. Pendahuluan	368
B. Pertimbangan dan Manfaat Produk Perawatan Tubuh.....	368
C. Macam-Macam Produk Perawatan Tubuh.....	370
D. Bahan dan Formulasi Produk Perawatan Tubuh.....	375

E. Masalah Kualitas yang Terjadi pada Formulasi Produk Perawatan Tubuh	379
F. Evaluasi Produk Perawatan Tubuh	380
G. Praformulasi Produk Perawatan Tubuh	381
BAB XIV	384
FORMULASI PRODUK KOSMETIKA DEKORATIF	384
A. Pendahuluan	384
B. Jenis-Jenis Kosmetik Dekoratif.....	385
C. Bahan Tambahan Kosmetik Dekoratif.....	393
D. Tugas	401
BAB XV	402
FORMULASI PRODUK KOSMETIKA TABIR SURYA.....	402
A. Pendahuluan	402
B. Radiasi Sinar UV	403
C. Tabir Surya.....	403
D. <i>Sun Protecting Factor</i> (SPF).....	408
E. <i>Protection Grade of</i> UVA (PA)	408
F. Bentuk Sediaan Tabir Surya.....	409
G. Formulasi Tabir Surya.....	410
H. Evaluasi Sediaan Tabir Surya	413
I. Regulasi Badan Pengawas Obat Dan Makanan RI	415
BAB XVI.....	416
FORMULASI PRODUK KOSMETIKA <i>ANTIAGING</i>	416
A. Pendahuluan	416
B. Teori Terkait Penuaan Kulit (<i>Skin Aging</i>).....	416
C. Kosmetika <i>Anti-aging</i>	419
D. Formulasi Kosmetik <i>Anti-aging</i>	423
E. Tugas	429
BAB XVII.....	431
FORMULASI PRODUK KOSMETIKA PENCERAH	431
A. Pendahuluan	431
B. Bahan Pencerah dalam Kosmetika.....	431
C. Penggunaan Zat Pencerah dalam Produk Perawatan Kulit (<i>Skincare</i>)	434
D. Formula Sediaan Pencerah.....	435
E. Tugas	440
BAB XVIII	441

PERMASALAHAN PRODUKSI KOSMETIK.....	441
A. Pendahuluan	441
B. Keamanan Bahan Aktif dan Eksipien	441
C. Uji Stabilitas dan Uji Simpan.....	443
D. Uji Mikroba	445
DAFTAR PUSTAKA.....	448
GLOSARIUM	494
PROFIL PENULIS	497

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi kulit (Kolarsick et al., 2018).	9
Gambar 2. 2 Lapisan kulit yang mengandung folikel rambut (Huang et al., 2018).	14
Gambar 2. 3 Anatomi Kuku (A) pada Bidang Sagittal (B) (De Berker, 2013).	19
Gambar 2. 4 Anatomi Mata.....	24
Gambar 2. 5 Struktur Bibir (Piccinin & Zito, 2018).....	27
Gambar 2. 6 Mekanisme Absorpsi Bahan Kosmetik. (A) Mekanisme Interselular, (B) Mekanisme Intraselular, (C) Mekanisme Transappendageal	33
Gambar 4. 1 Uji <i>Patch</i> pada Manusia	49
Gambar 4. 2 Uji TRUE pada Kulit Punggung (A) dan Respons Kulit Setelah 48 Jam Paparan dengan Ni dan Co (B).....	51
Gambar 4. 3 Uji 3t3 <i>Neutral Red Uptake Phototoxicity</i>	55
Gambar 4. 4 Uji Draize pada Mata Kelinci	56
Gambar 7. 1 Alur Perizinan Produksi Kosmetik.....	81
Gambar 7. 2 Tahapan Pengajuan Notifikasi Kosmetika.....	82
Gambar 7. 3 Alur Proses untuk Mengidentifikasi Produk dan Klaim Kosmetika.....	89
Gambar 9. 1 Struktur senyawa antrakuinon utama spesies Aloe (Suga and Hirata 1983; van Wyk et al, 1995)	109
Gambar 9. 2 <i>Asiaticosida</i> and Asam Asiatat.....	127
Gambar 9. 3 <i>Asiaticosida</i> and Asam Asiatat.....	128
Gambar 9. 4 <i>Centellosida</i>	128
Gambar 9. 5 Struktur saponin. (A) <i>protopanaxadiol</i> (PPD), (B) <i>protopanaxatriols</i> (PT), (C) derivat dari PPD dan PT, dan (D) saponin.	134
Gambar 9. 6 (A) <i>Panacene</i> and (B) <i>b-elemene</i>	134
Gambar 9. 7 <i>Allantoin</i> , (B) <i>Allantoin Askorbat</i> , (C) <i>Allantoin Biotin</i> , and (D) <i>Allantoin Galacturonic Acid</i> (Gottschalck dan Bailey, 2008)	150
Gambar 9. 8 Struktur kimia <i>Niacinamide</i> and <i>Niacin</i> (Wenninger et al. 2000). (a) <i>Niacinamide</i> and (b) <i>Niacin</i>	156
Gambar 9. 9 Struktur umum Tripeptida-1 dan Heksapeptida-12.....	159
Gambar 9. 10 (a) Struktur Serat Kolagen; (b) Asam Amino Utama dalam Struktur Kolagen (Jadach et al., 2024).....	169
Gambar 10. 1 Struktur Asam Lemak/Garam Generik	212

Gambar 10. 2 Contoh Spesifik Garam Asam Lemak dengan Panjang Rantai 10 Karbon, <i>Sodium Caprate</i>	212
Gambar 10. 3 Struktur Isoparafin	258
Gambar 10. 4 Struktur Umum Desil Glukosida yang Menunjukkan Glikopiranosida Tersubstitusi Rantai Alkil dengan 10 Karbon di mana N Dapat Bernilai 1 (untuk monoglukosida) atau Lebih (untuk di-, tri-, oligo-, dan poliglukosida)	263
Gambar 10. 5 Contoh Bentuk Desil Glukosida	264
Gambar 10. 6 <i>Behenamide Diethylamine</i> (DEA)	277
Gambar 10. 7 Reaksi Pembuatan Alkil PEG Eter	285
Gambar 10. 8 Contoh Laureth-1	286
Gambar 10. 9 Contoh Laureth-3	286
Gambar 10. 10 Alkil PEG Eter bercabang	287
Gambar 10. 11 Contoh Alkil PEG Steroid	288
Gambar 10. 12 Contoh Dialkil PEG eter	288
Gambar 10. 13 Asam Sitrat	301
Gambar 10. 14 Kopolimer akrilat, di mana R adalah hidrogen atau metil; R' adalah hidrogen, metil, etil, propil, butil, atau kation garam (misalnya natrium); dan X adalah satu atau lebih residu komonomer	319
Gambar 10. 15 Poliakrilat Lainnya, di mana R adalah Hidrogen atau Metil; dan R' adalah Alkoksil atau Polialkoksil (misalnya PEG-23)	320
Gambar 16. 1 Perbedaan Kulit Normal Sehat (Kiri) dan yang Mengalami Penuaan (Kanan) (Pie'rard, et al., 2014)	418
Gambar 16. 2 Perubahan yang Terjadi pada Penuaan (Pie'rard, et al., 2014)	419

DAFTAR TABEL

Tabel 6. 1 Klaim yang Diizinkan	70
Tabel 6. 2 Klaim yang Tidak Diizinkan	71
Tabel 7. 1 Nomor Notifikasi dari Badan POM	82
Tabel 9. 1 Deskripsi Produk Lidah Buaya (Carrington Labs, 2001)	108
Tabel 9. 2 Komposisi Senyawa dalam Aloe Vera (Shelton 1991; Vogler and Ernst 1999)	108
Tabel 9. 3 Sifat Kimia dan Fisik Lidah Buaya (American College of Toxicology, 2007)	110
Tabel 9. 4 Formulasi Produk dari Turunan Lidah Buaya	113
Tabel 9. 5 Definisi dan Fungsi <i>Centella Asiatica</i>	125
Tabel 9. 6 Parameter Fisik dan Kimia <i>Centella Asiatica</i>	126
Tabel 9. 7 Penggunaan dan Konsentrasi <i>Centella Asiatica</i>	128
Tabel 9. 8 Komponen, Fungsi dan Definisi <i>Panax spp</i> (Gottschalck, 2010)	131
Tabel 9. 9 Karakteristik Ginseng	132
Tabel 9. 10 Penggunaan dan Konsentrasi Akar <i>Panax spp</i> (Personal Care Products Council, 2012; US Food and Drug Administration, 2012)	136
Tabel 9. 11 Definisi dan Fungsi <i>Melaleuca Alternifolia</i> (Nikitakis, 2020)	138
Tabel 9. 12 Karakteristik <i>Melaleuca Alternifolia</i>	139
Tabel 9. 13 Standar dan Spesifikasi <i>Tea Tree Oil</i>	143
Tabel 9. 14 Komposisi <i>Tea Tree Oil</i> Berdasarkan Lamanya Destilasi (Rudbäck et al., 2012)	144
Tabel 9. 15 Komposisi Monoterpenoid Berdasarkan Usia <i>Melaleuca Alternifolia</i> (Rudbäck Et Al., 2012)	145
Tabel 9. 16 Penggunaan <i>Tea Tree</i> (US Food and Drug Administration (FDA), 2019)	146
Tabel 9. 17 17 Keamanan Kompleks <i>Allantoin</i> (Anderson, 2001; Anderson, 2005; Anderson, 2007)	148
Tabel 9. 18 Karakteristik <i>Allantoin</i> (Chemical LAND21)	149
Tabel 9. 19 Penggunaan dan Konsentrasi <i>Allantoin</i>	151
Tabel 9. 20 Sifat Kimia dan Fisik <i>Niacinamide</i>	155
Tabel 9. 21 Sifat Kimia dan Fisik <i>Niacin</i>	155
Tabel 9. 22 Data Penggunaan <i>Niacinamide and Niacin</i>	157
Tabel 9. 23 Definisi, struktur, dan fungsi Tripeptida-1 dan Heksapeptida-12 (Gottschalck dan Breslawec, 2012)	161
Tabel 9. 24 Penggunaan <i>Tripeptide-1</i> dan <i>Hexapeptide-12</i> (U.S. Food and Drug Administration Center for Food Safety & Applied Nutrition (CFSAN), 2014; Personal Care Products Council. Concentration of use by FDA product category, 2014; Personal Care Products Council. Concentration of use by FDA product category: palmitoyl tetrapeptide-7, 2014)	166

Tabel 9. 25 Jenis kolagen fibrilar dan fungsi dasarnya serta keberadaannya di dalam tubuh (Karsdal, 2023; Lindholm , 2019; Collier et al., 2017)	169
Tabel 9. 26 Jenis Kolagen Non-Fibrilar dan Lokasinya di dalam Tubuh	170
Tabel 9. 27 Definisi dan Fungsi Kolagen (Nikitakis and Lange, 2016)	171
Tabel 9. 28 Parameter Kolagen (Jadach et al., 2024)	175
Tabel 9. 29 Pembuatan Kolagen (Geetha, G., and Priya, M. 2011; Active Concepts. 2013; Brooks, 2002)	175
Tabel 9. 30 Residu Asam Amino (residues per 1000 (Peng et al., 2004)	177
Tabel 9. 31 Tabel Penggunaan Kolagen (Food and Drug Administration (FDA), 2017; Personal Care Products Council, 2016).....	179
Tabel 9. 32 Definisi dan Fungsi Ragi (Nikitakis dan Kowcz, 2023)	181
Tabel 9. 33 Sifat Kimia dan Fisik Derivat Ragi.....	184
Tabel 9. 34 Taksonomi Derivat Ragi (National Center for Biotechnology Information (NCBI), 2023; Nikitakis dan Kowcz, 2023).....	185
Tabel 9. 35 Komposisi Asam Lemak dalam Ragi (% sebagai total asam lemak)	190
Tabel 9. 36 Nutrisi, Asam Amino dan Mineral (Czech et al., 2020)	190
Tabel 9. 37 Penggunaan dan Konsentrasi Ragi.....	191
Tabel 9. 38 Penggunaan Ragi Nonkosmetik (Díaz-Vergara et al., 2017; Lachance, 1993; U.S. Department of Agriculture, 2014; Fernandes et al., 2021; Jacques dan Casaregola, 2008; Wang et al., 2020; Bourdichon et al., 2012; Passoth et al., 2006; Sundh dan Melin, 2011; U.S. Food and Drug Administration. GRAS Notices. 2023)	200
Tabel 10. 1 Karakteristik DMDM <i>Hydantoin</i>	204
Tabel 10. 2 Karakteristik DMDM <i>Hydantoin</i> 55%.....	205
Tabel 10. 3 Konsentrasi DMDM <i>Hydantoin</i>	206
Tabel 10. 4 Penggunaan dan Konsentrasi Fenoksietanol dalam Produk Kosmetik (CTFA, 2007).	208
Tabel 10. 5 Definisi, Struktur Kimia dan Fungsi Asam Lemak dan Garamnya	212
Tabel 10. 6 Bahan Asam Lemak Berdasarkan Panjang Rantai Karbon dan Derajat Ketidakjenuhannya	224
Tabel 10. 7 Sifat Fisik dan Kimia Asam Lemak dan Garamnya	225
Tabel 10. 8 <i>Composition and Impurities of Fatty Acid and Fatty Acid Salt Ingredients</i> (Council of Experts, United States Pharmacopeial Convention, 2012)	234
Tabel 10. 9 Penggunaan Asam Lemak dan Garamnya	236
Tabel 10. 10 Peraturan FDA dan EPA Berlaku untuk Asam Lemak dan Garam Asam Lemak.....	240
Tabel 10. 11 Penggunaan Kosmetik Asam Lemak dan Garamnya.....	241
Tabel 10. 12 Sumber dan Karakteristik Parfum (Sharmeen et al., 2021)	245

Tabel 10. 13 Jenis Parfum dalam Produk Kosmetik (Irshad et al., 2020)	252
Tabel 10. 14 Potensial Alergenik berdasarkan EU Regulation on Cosmetic Product	253
Tabel 10. 15 Karakteristik <i>Isododecane</i> (Ineos, 2010)	254
Tabel 10. 16 Definisi dan Fungsi <i>Isoparaffinic Hydrocarbons</i> (Gottschalck dan Bailey, 2010)	254
Tabel 10. 17 Spesifikasi Isoparafin sebagai Bahan Tambahan Langsung (Mullin et al., 1990).....	258
Tabel 10. 18 Spesifikasi Isoparafin sebagai Bahan Tambahan Makanan	259
Tabel 10. 19 Karakteristik Isoparafin	259
Tabel 10. 20 Penggunaan Isoparafin	260
Tabel 10. 21 Sifat Fisika dan Kimia Desil Glikosida (Pharmachem, 2011; Joshi dan Swant, 2006; Cognis, 2011)	264
Tabel 10. 22 Definisi, Fungsi, dan Struktur <i>Alkyl Glucosides</i>	268
Tabel 10. 23 Penggunaan dan Konsentrasi Alkil Glikosida	271
Tabel 10. 24 Fungsi dan Struktur Kimia Dietanolamida	273
Tabel 10. 25 Sifat Fisika dan Kimia DEA	277
Tabel 10. 26 Konsentrasi Penggunaan DEAA	281
Tabel 10. 27 Status Penggunaan di Eropa berdasarkan the EC CosIng Database	283
Tabel 10. 28 Konsentrasi Penggunaan Alkil PEG Eter (Personal Care Products Council, 2010)...	290
Tabel 10. 29 Tambahan Penggunaan Alkil PEG Eter (Personal Care Products Council., 2010d)...	294
Tabel 10. 30 Senyawa Urutan Asam Sitrat, Definisi dan Struktur Kimia (Gottschalck dan Breslawec, 2012)	301
Tabel 10. 31 Sifat Fisik dan Kimia (Merck & Co., Inc. The Merck Index; 2010; American Chemistry Council. 2001; European Commission, 2011; Research Institute for Fragrance Materials (RIFM), 2011; Personal Care Products Council, 2011; ACD/Labs. Advanced Chemistry Development (ACD/Labs) Software. 2011)	307
Tabel 10. 32 Komposisi Garam dan Ester Asam Sitrat (Personal Care Products Council, 2011)...	310
Tabel 10. 33 Metode Pembuatan Garam dan Ester dari Asam Sitrat (Archer Daniels Midland Co, 2010)	311
Tabel 10. 34 Fungsi Garam dan Ester dari Asam Sitrat (Gottschalck dan Breslawec, 2012)	312
Tabel 10. 35 Konsentrasi Penggunaan Garam dan Ester dari Asam Sitrat	314
Tabel 10. 36 Penggunaan Nonkosmetik ((Anastassiadis et al., 2008; Merck & Co., Inc. The Merck Index; 2010; Berovic dan Legisa, 2007; Archer Daniels Midland Co. 2010; Amidon et al., 2007)	317
Tabel 10. 37 Definisi, Struktur Kimia dan Fungsi Kopolimer Akrilat (Nikitakis dan Kowcz, 2018)	320
Tabel 10. 38 Parameter Fisik dan Kimia Kopolimer Akrilat	335

Tabel 10. 39 Konsentrasi Penggunaan Kopolimer Akrilat (Personal Care Products Council. 2018)	337
Tabel 10. 40 Kopolimer Akrilat untuk Bahan Tambahan Pangan.....	342
Tabel 14. 1 Contoh Formula Basis Perona Pipi.....	386
Tabel 14. 2 Contoh Formula Basis Krim Alas Bedak.....	387
Tabel 14. 3 Contoh Formula Basis Bedak Padat	389
Tabel 14. 4 Bahan Tambahan yang Dilarang dan Diizinkan Digunakan dalam Kosmetik dengan Persyaratan Penggunaan dan Kadar Maksimum yang Diperbolehkan	399
Tabel 14. 5 Bahan-Bahan Lain yang Dapat Menimbulkan Efek yang Tidak Diinginkan Jika Digunakan dalam Jumlah yang Berlebihan	400
Tabel 15. 1 Formula 1 <i>Lotion</i> Tabir Surya <i>Hybrid</i> (SPF 30 <i>Hybrid Sunscreen</i>)	410
Tabel 15. 2 Formula 2 <i>Lotion</i> Tabir Surya Kedap Air (<i>Water Resistence</i>)	412
Tabel 15. 3 Formula 3 <i>Spray</i> Tabir Surya.....	413
Tabel 16. 1 Perbedaan <i>Intrinsic Aging</i> dan <i>Photoaging</i>	416
Tabel 16. 2 Tujuh Tipe Penuaan pada Lapisan Kutaneus.....	418
Tabel 16. 3 Kelas Mekanisme Aksi dan Bahan Aktif/Sediaannya	420
Tabel 16. 4 Formula Serum dengan <i>Alpha Arbutin</i>	438
Tabel 16. 5 Formula Krim dengan <i>Niacinamide</i>	439
Tabel 16. 6 Formula Losion dengan <i>Astaxantin</i>	439

PROFIL PENULIS



Nama : apt. Amelia Febriani, M.Si.
Tempa, tanggal lahir : Jakarta, 5 Februari 1980
Alamat : Jl. H. Kodja, No. 4-B RT02/05, Kukusan, Beji, Depok
Riwayat pendidikan : S-1 Sarjana Farmasi, Universitas Gadjah Mada (2004)
Profesi Apoteker, Universitas Gadjah mada (2005)
S-2 Magister Farmasi Herbal, tahun 2014
Pekerjaan : Dosen di Institut Sains dan Teknologi Nasional
Pesan untuk pembaca : Semoga buku ini bermanfaat untuk pembaca.



Nama : apt. Hilmarni, M.Farm.
Tempat, tanggal lahir : Bukittinggi, 20 November 1985
Alamat : Jorong Kapalo Koto No.29 Sungai Pua, Kabupaten Agam Sumatera Barat
Riwayat pendidikan : S-1 Farmasi Universitas Andalas
Profesi Apoteker Universitas Andalas
S-2 Farmasi *Science* Universitas Andalas
Pekerjaan : Dosen tetap Akademi Farmasi Imam Bonjol Bukittinggi
Pesan untuk pembaca : Semoga buku ini menjadi buku referensi yang bermanfaat.



Nama : Dr. apt. Faizal Hermanto, M.Si.

Tempat, tanggal lahir : Bandung, 12 Oktober 1982

Alamat : Komp. Bumi Asri F30 RT 03 RW 09, Kel. Gempolsari, Kec. Bandung Kulon

Riwayat Pendidikan : S-1 Jurusan Farmasi, Universitas Jenderal Achmad Yani (2000-2004)

Profesi Universitas Padjadjaran (2004-2005)

S-2 Sekolah Farmasi, Institut Teknologi Bandung (2009-2011)

S-3 Doktor Farmasi, Universitas Padjadjaran (2019-2022)

Pekerjaan : Dosen Fakultas Farmasi, Universitas Jenderal Achmad Yani

Pesan untuk pembaca : Terima kasih telah memilih buku ini sebagai panduan dalam memahami dunia kosmetologi. Kami berharap, melalui halaman demi halaman, Anda menemukan wawasan yang kaya dan pengetahuan mendalam tentang seni dan ilmu perawatan kecantikan.

Dunia kosmetologi tidak hanya sebatas produk kecantikan dan teknik perawatan kulit, tetapi juga tentang memahami diri sendiri dan bagaimana kita dapat merawat dan meningkatkan kecantikan alami yang sudah kita miliki. Setiap bab dalam buku ini dirancang untuk memberi Anda pemahaman yang komprehensif tentang berbagai aspek kosmetologi, mulai dari sejarah dan perkembangan kosmetik, teknik perawatan kulit, hingga tren terbaru dalam industri kecantikan.

Kami berharap buku ini tidak hanya menjadi sumber informasi, tetapi juga inspirasi bagi Anda untuk terus mengeksplorasi dan mengembangkan keahlian dalam bidang kosmetologi. Jadikan setiap halaman sebagai langkah baru menuju pengetahuan yang lebih luas dan keterampilan yang lebih tajam.



Nama : apt. Yetti Hariningsih, M.Farm.

Tempat, tanggal lahir : Magetan, 19 Januari 1979

Alamat : Desa Purwodadi, RT.03, RW.04, Kec. Barat, Kab. Magetan, Jawa Timur

Riwayat Pendidikan : S-1 Farmasi di Universitas Setia Budi Surakarta

Profesi Apoteker di Universitas Setia Budi Surakarta

S-2 Farmasi di Universitas Setia Budi Surakarta

Pekerjaan : Dosen

Pesan untuk pembaca : Membaca akan mengurai benang kusut dalam ilmu pengetahuan



Nama : apt. Hervianti Nurfitria Nugrahani, M.Farm.
Tempat, tanggal lahir : Surabaya, 15 Mei 1990
Alamat : Griya Rahmani, No. B8
Riwayat pendidikan : S-1 Universitas Airlangga (2008)
Profesi Apoteker Universitas Airlangga (2012)
S-2 Universitas Indonesia (2015)
Pekerjaan : Dosen Farmasi ISTN
Pesan untuk pembaca : Semoga bisa membantu pembaca untuk belajar mengenai prosedur uji keamanan kosmetik



Nama : apt. Halimatussa'diyah, S.Farm., M.Kes.
Tempat, tanggal lahir : Jambi, 28 Oktober 1978
Alamat : Jl. Sari Bhakti, RT.33, Kel. Simpang Rimbo, Kec. Alam Barajo
Riwayat pendidikan : SD Negeri 40 Jambi (1989 –1995)
Madrasah Tsanawiyah Negeri Talang Bakung Kota Jambi (1995–1998)
SMAN 2 Kota Jambi (1998 -2001)
Akademi Farmasi Jambi (2002-2005)
STIKES Harapan Ibu Jambi (2009-2012)
Universitas Kader Bangsa Palembang (2012-2014)
Apoteker (Universitas Andalas Sumatera Barat)
Pekerjaan : Dosen
Pesan untuk pembaca : Semoga bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan.



Nama : apt. Fairuz Yaumil Afra, M.Farm.

Tempat, tanggal lahir : Tantarangin, 30 Maret 1994

Alamat : Komplek Banua Permai No.262 Banjarbaru

Riwayat pendidikan : S-1 Universitas Lambung Mangkurat
Profesi Apoteker Universitas Ahmad Dahlan
S-2 Universitas Airlangga Surabaya

Pekerjaan : Dosen Universitas Borneo Lestari

Pesan untuk pembaca : Jangan mudah menyerah dan tetap semangat untuk belajar hal baru.



Nama : apt. Novena Yety Lindawati, S.Farm., M.Sc.

Tempat, tanggal lahir : Magetan, 22 Oktober 1980

Alamat : Jalan Kahuripan Selatan VII No.1, Sumber, Banjarsari, Surakarta

Riwayat pendidikan : S-2 Farmasi, Universitas Gadjah Mada (2013)

Apoteker, Universitas Sanata Dharma (2006)

S-1 Farmasi, Universita Sanata Dharma (2005)

Pekerjaan : Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional

Pesan untuk pembaca : Terus berusahalah menjadi yang terbaik di setiap kesempatan (*be the best*).



Nama : apt. Lili Sartika, S.Farm., M.Farm.

Tempat, tanggal lahir : Tanjungpinang, 07 September 1985

Alamat : Jl. MT Haryono GG. Bintangor No 81, Tanjungpinang, KEPRI

Riwayat pendidikan : S-1 Farmasi STIFAR, Pekanbaru

Profesi apoteker UNAND, Padang

S-2 Farmasi UNAND, Padang

Pekerjaan : Dosen Stikes Hang Tuah Tanjungpinang

Pesan untuk pembaca : Rajinlah membaca karena semakin banyak kita membaca semakin kita sadar banyak yang belum kita ketahui.



Nama : apt. Antonius Padua Ratu, M.Farm.

Tempat, tanggal lahir : Jakarta, 7 Desember 1972

Alamat : Jalan Venus III T Blok B7 No. 17 Bumi Sentosa, Cibinong, Bogor, 16912

Riwayat pendidikan : S-1 Farmasi Universitas Indonesia

Profesi Apoteker Universitas Indonesia

S-2 Farmasi Universitas Pancasila

Pekerjaan : Dosen Teknologi Sediaan Bahan Alam STTIF Bogor dan PJ Produksi PT
AVIN

Pesan untuk pembaca : Buku ini dapat memberikan wawasan dan pemahaman yang mudah mengenai metabolit primer dan sekunder.



Nama lengkap : apt. Anita Mursiany, S.Farm., M.Sc.
Tempat, tanggal lahir : Surakarta, 8 maret 1985
Alamat domisili : Cemani, Grogol, Sukoharjo
Riwayat Pendidikan : S-2 Farmasi Klinis, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
S-1 Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Apoteker, Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pekerjaan : Dosen
Pesan untuk pembaca : sebaik-baiknya manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia lainnya



Nama : apt. Husnul Warnida, M.Si.
Tempat, tanggal lahir : Banjarmasin, 7 Juni 1977
Alamat : Perum Balikpapan Dua No.B1/07, Kota Balikpapan
Riwayat pendidikan : Magister Farmasi Universitas Hasanuddin
Pekerjaan : Dosen Dpk Stikes Samarinda
Pesan untuk pembaca : Bersama setiap kesulitan, selalu ada kemudahan.



Nama : apt. Tri Budi Julianti, M.Si.

Tempat, tanggal lahir : Samarinda, 18 Juli 1987

Alamat : Jl. Juanda 8 No.28, RT.005, Samarinda, Kalimantan Timur

Riwayat pendidikan : S-2 Magister Sains Universitas Setia Budi (2012)

Profesi Apoteker Universitas Setia Budi (2011)

S-1 Sarjana Sains Universitas Hasanuddin (2010)

Pekerjaan : Dosen di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Pesan untuk pembaca : Dengan adanya buku kosmetologi ini, semoga dapat membantu para pembaca dalam memahami terkait kosmetik khususnya formulasi produk perawatan tubuh. Bahan-bahan yang dianggap aman, contoh produk yang ada di pasaran, dan praformulasi dapat dilihat pada materi di buku sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam pembuatan ataupun merancang jenis sediaan produk yang sama.



Nama : Kiki Puspitasary, S.Farm., M.Farm.
Tempat, tanggal lahir : Kab. Semarang, 7 Juni 1989
Alamat : Kedunggudel, RT 04, RW 01, Kenep, Sukoharjo, Jawa Tengah
Riwayat pendidikan : S-2 Ilmu Farmasi
Pekerjaan : Dosen
Pesan untuk pembaca : Ilmu pengetahuan itu tidak terbatas. Oleh karena itu, jangan sampai usia membatasi kita untuk mencari ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya.



Nama : apt. Anindi Lupita Nasyanka, M.Farm.

Tempat, tanggal lahir : Jakarta, 17 Agustus 1991

Alamat : Purimas, Jl. Jimbaran Blok E3/21

Riwayat pendidikan : S-2 Ilmu Farmasi Universitas Airlangga Surabaya

Pekerjaan : Dosen D-3 Farmasi UMG

Pesan untuk pembaca : Mempelajari kosmetologi pada intinya kita mementingkan aspek aseptabilitas konsumen kosmetik. Oleh karena itu, diperlukan riset pasar yang lebih mendalam.



Nama : apt. Feby Supradono, S.Si., M.Farm.

Tempat, tanggal lahir : Indramayu, 21 Februari 1987

Alamat : Perum Grand Permata G57, Mustikajaya, Kota Bekasi

Riwayat pendidikan : S-1 Farmasi Uhamka

Profesi Apoteker Uhamka

S-2 Farmasi Rumah Sakit Universitas Pancasila

Pekerjaan : Kepala LPPM, Dosen Tetap Politeknik Bhakti Kartini, APJ Apotek Riah
Farma, Apoteker farmasi Klinis RS Bhakti Kartini.

Pesan untuk pembaca : Membaca membuat kita mengenali isi dunia dan bekal kita di Akhirat



Nama : apt. Masyitah Novia Yanti, S.Farm., M.Farm.
Tempat, tanggal lahir : Tanjungpinang, 24 Mei 1994
Alamat : Jl. Sambang RT.01/RW.02 Kel. Penyengat Kec. Tanjungpinang
Kota, Provinsi Kepulauan Riau
Riwayat pendidikan : S-1 Farmasi Universitas Setia Budi Lulusan (2018)
S-2 Farmasi Universitas Setia Budi Lulusan (2020)
Profesi Apoteker Universitas Setia Budi Lulusan (2021)
Pekerjaan : Karyawan Swasta
Pesan untuk pembaca : Jangan pantang menyerah karena tidak ada yang namanya usaha
menghianati hasil, dan yakin kan diri kita kalau kita pasti bisa.

CATATAN

CATATAN

Buku ini adalah panduan komprehensif yang menggabungkan teori dan praktik dalam dunia kosmetik, menjadikannya sumber referensi berharga bagi siapa pun yang ingin mendalami ilmu kosmetika.

Buku ini dimulai dengan menyajikan konsep dasar dan mekanisme penyerapan produk kosmetik melalui kulit, dilanjutkan ke berbagai bentuk sediaan kosmetik, uji keamanan, dan evaluasi produk.

Regulasi kosmetik, bahan, dan strategi klaim kosmetik juga disampaikan secara mendalam untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang standar industri kosmetik.

Buku ini tidak hanya memberikan dasar teori yang kuat, tetapi juga panduan teknis yang dapat diterapkan secara langsung dalam proses pembuatan dan pengembangan produk kosmetik.

Secara garis besar, buku ini memaparkan berbagai formula kosmetik termasuk kosmetik perawatan wajah, tubuh, kosmetika dekoratif, tabir surya, *antiaging*, dan pencerah sehingga buku ini sangat sesuai sebagai sumber referensi untuk mahasiswa, akademisi, dan profesional yang ingin belajar bagaimana membuat kosmetik yang aman, efektif, dan sesuai dengan standar industri.

Tim Penyusun

apt. Amelia Febriani, M.Si., apt. Hilmarni, M.Farm., Dr. apt. Faizal Hermanto, M.Si., apt. Yetti Hariningsih, M.Farm.,
apt. Hervianti Nurfitri Nugrahani, M.Farm., apt. Halimatussa'diyah, S.Farm., M.Kes., apt. Fairuz Yaumil Afra, M.Farm.,
apt. Novena Yety Lindawati, S.Farm., M.Sc., apt. Lili Sartika, S.Farm., M.Farm., apt. Antonius Padua Ratu, M.Farm.,
apt. Anita Mursiany, S.Farm., M.Sc., apt. Husnul Warnida, M.Si., apt. Tri Budi Julianti, M.Si., Kiki Puspitasary, S.Farm., M.Farm.,
apt. Anindi Lupita Nasyanka, M.Farm., apt. Feby Supradono, S.Si., M.Farm., dan apt. Masyitah Novia Yanti, S.Farm., M.Farm.