

Rosa Amalia, Heribertus Dedy K. Yulianto, Margareta Rinastiti,
Hendri Susanto, Isti Rahayu Suryani, Silviana Farrah Diba,
Anne Handrini Dewi, Dyah Listyarifah, Raras Ajeng Enggardipta,
Andina Widyastuti, Indra Bramanti, Fania Chairunisa, Fitriana Rachmadanty S

Karies Gigi

Perspektif Terkini Aspek Biologis,
Klinis, dan Komunitas



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB 1 PATOFISIOLOGI KARIES	1
A. Definisi karies.....	1
B. Patogenesis karies	2
C. Respons Dentin dan Pulpa terhadap Karies	7
1) Mekanisme pertahanan dentin dan inflamasi jaringan pulpa	7
2) Mekanisme nyeri dentin hipersensitif	11
Referensi.....	15
BAB 2 GAMBARAN HISTOLOGIS DAN KLINIS KARIES.....	18
A. Gambaran Histologis Karies	18
1) Perubahan morfologi sel odontoblas.....	19
2) Perubahan morfologi sel dan jaringan akibat lesi karies.....	19
B. Gambaran Klinis Karies	23
C. Metode dan Alat Bantu Diagnosis.....	30
1) Metode Diagnosis Visual-Taktil.....	30
2) Metode Iluminasi	31
a. Iluminasi <i>ultrasonic</i>	31

b.	<i>Ultrasonic imaging</i>	31
c.	<i>Fiberoptic transillumination (FOTI)</i> .	31
d.	<i>Digital imaging FOTI (DIFOTI)</i>	31
3)	Metode Pengecatan	32
4)	Metode <i>Endoscopy filtered fluorescence (EFF)</i>	32
5)	<i>Laser-fluorescence measurement (DIAGNOdent)</i>	33
A.	Kalibrasi alat	33
B.	Menentukan <i>zero baseline</i>	33
C.	<i>Scanning</i> pada gigi.....	34
6)	<i>Quantitative light-induced fluorescence (QLF)</i>	34
7)	Metode Diagnosis Berdasarkan Arus Listrik.....	34
a.	<i>Electrical conductance measurement (ECM)</i>	34
b.	<i>Electrical Impedance Measurement (CarieScan®)</i>	35
	Referensi.....	35
BAB 3	RADIOLOGI DENTAL KARIES	37
A.	Indikasi Radiografi Dental	37
B.	Teknik radiografi dalam mendeteksi karies.....	38
1)	Radiografi Periapikal.....	39
a.	Teknik Paralel	39
a.1	Proyeksi Insisivus Sentral Maksila	41
a.2	Proyeksi Insisivus Lateral Maksila	41
a.3	Proyeksi Kaninus Maksila	42
a.4	Proyeksi Premolar Maksila.....	42
a.5	Proyeksi Molar Maksila.....	43

a.6	Proyeksi Sentrolateral Mandibula.....	43
a.7	Proyeksi Kaninus Mandibula.....	44
a.8	Proyeksi Premolar Mandibula	45
a.9	Proyeksi Molar Mandibula	45
b.	Teknik Bisektris	46
2).	Radiografi <i>Bitewing</i>	48
3)	Radiografi Oklusal	50
C.	Teknik Radiografi untuk Endodontik	53
D.	Deteksi Lesi Karies	54
1)	Karies Proksimal	54
2)	Karies Oklusal.....	56
3)	Karies Bukal dan Lingual	57
4)	Karies Akar	58
5)	Karies Rampan.....	59
6)	Lesi karies hubungannya dengan restorasi dental.....	59
	Referensi.....	60
BAB 4	EPIDEMIOLOGI KARIES.....	61
A.	Data Epidemiologi Global dan Indonesia	61
B.	Pelaksanaan Survei Epidemiologi Karies	65
	Referensi.....	70
BAB 5	PENGARUH FAKTOR ORAL DAN SISTEMIK TERHADAP KARIES	73
A.	Faktor Sistemik dan Karies	73
1.	Karies gigi merupakan manifestasi oral penyakit sistemik.....	73
B.	Pengaruh Karies Gigi terhadap Kondisi Sistemik	81
C.	Pengaruh Penyakit Sistemik pada Anak terhadap Karies Gigi	84
	Referensi.....	88

BAB 6	MANAJEMEN KARIES	92
	A. Manajemen Karies.....	92
	1) Manajemen karies menurut <i>ICDAS</i> (<i>International Caries Detection and</i> <i>Assessment System</i>).....	95
	2) Manajemen karies menurut <i>CAMBRA</i> (<i>Caries Management by Risk Assessment</i>)	97
	3) Manajemen karies menurut <i>CMS</i> (<i>Caries</i> <i>Management System</i>)	97
	4) Manajemen karies menurut <i>ADA CCS</i> (<i>American Dental Association Caries</i> <i>Classification System</i>)	97
	5) Manajemen karies pada anak	98
	B. Manajemen Karies Konservatif.....	100
	1) Manajemen Karies Dentin: Tindakan Operatif pada Lesi <i>Cavitated</i>	101
	2) Prinsip Penghilangan Jaringan Karies pada Dentin yang Terdemineralisasi.....	102
	3) Preparasi Gigi.....	103
	4) Disinfeksi Kavitas	104
	5) Proteksi Pulpa	105
	6) Bahan Restorasi.....	106
	7) Restorasi Kavitas dengan Dentin Sklerotik.....	107
	8) Restorasi Karies pada Anak-Anak	110
	C. Manajemen Restorasi yang Rusak dan Karies Sekunder.....	112
	Referensi.....	114
BAB 7	MATERIAL RESTORASI.....	116
	A. Restorasi Direk.....	116
	1) Restorasi dengan material berbasis semen ionomer kaca	117

2) Semen Ionomer Kaca Modifikasi Resin (<i>Resin-modified of glass-ionomer cement</i>)	119
3) Kompomer	120
4) Material Bioaktif	122
5) Restorasi dengan material resin komposit	124
C. Restorasi indirek pada gigi permanen	133
1) Emas	134
2) Keramik	135
3) <i>Porcelain Fused to Metal (PFM)</i>	136
D. Restorasi indirek pada gigi desidui	137
1) <i>Crown</i> /restorasi mahkota pada Gigi Anterior	137
2) <i>Stainless steel crown (SSC)</i>	138
3) <i>Open faced stainless steel crown</i>	138
4) <i>Resin based (composite) crown/strip crown</i>	138
5) <i>Pre-veneered stainles steel Crown</i>	139
6) <i>Polycarbonate crown</i>	139
7) <i>Zirconia Crown</i>	140
8) <i>Crown pada Gigi Posterior</i>	140
Referensi	140
BAB 8 MINIMALLY INVASIVE DENTISTRY	144
A. Prinsip Minimally Invasive Dentistry	145
B. Penilaian Risiko Karies	147
C. Pendekatan MID dalam Manajemen Klinis Karies	148
1) Identifikasi Karies	148
2) Tindakan Preventif dan Perawatan Lesi Karies Tanpa Kavitas	150
3) Tindakan Restoratif	151
D. Perbaikan Restorasi Yang Rusak	156
Referensi	156

BAB 9	TINDAKAN PREVENTIF KARIES	160
A.	Restorasi Pencegahan <i>Preventive Resin Restoration</i> (PRR).....	161
1)	Pengertian <i>Preventive Resin Restoration</i> (PRR)	161
2)	Macam tipe PRR	161
B.	<i>Fissure Sealant</i>	162
1)	Morfologi permukaan oklusal Pit dan Fissure.....	163
2)	Tahap <i>Enameloplasty</i>	163
3)	Bahan yang dipakai.....	164
4)	Indikasi fissure sealant	164
5)	Kontraindikasi <i>Fissure Sealant</i>	165
C.	Topikal Aplikasi Fluor (<i>Topical Application Fluor/TAF</i>).....	165
D.	<i>Bioactive Material</i>	166
1)	Kalsium Hidroksida	167
2)	MTA	167
3)	Kalsium Fosfat.....	168
4)	Material endodontik	168
5)	CPP-ACP.....	168
E.	<i>Surface Protection</i>	170
F.	Upaya Preventif Pada Kelompok Masyarakat ..	171
1)	<i>Oral hygiene</i> /menjaga kebersihan mulut... ..	171
2)	Xylitol	171
3)	Vaksin.....	171
4)	Pengurangan Konsumsi Gula	172
G.	Pencegahan Karies Terkini.....	172
	Referensi.....	176
BAB 10	CARIES RISK ASSESSMENT	179
A.	CAMBRA.....	180
1.	Usia 6 tahun sampai dewasa	182
B.	CARIOGRAM	191

C. <i>Caries Assessment and Risk Evaluation</i> (CARE).....	191
D. Matriks Lampu Lalu Lintas/ <i>Traffic Light Matrix</i> (TLM)	192
Referensi.....	193
BAB 11 PROMOSI KESEHATAN PENCEGAHAN KARIES	195
A. Tantangan masa depan terkait promosi kesehatan gigi khususnya terhadap karies	195
1. Gaya hidup (<i>lifestyle</i>) yang berubah dan dinamika sosial ekonomi.....	196
2. Penggunaan teknologi canggih yang meningkatkan biaya kesehatan.....	197
3. Penggunaan media sosial untuk promosi kesehatan.....	199
B. Proyeksi promosi kesehatan gigi.....	202
Referensi.....	211
INDEKS	215
PROFIL KONTRIBUTOR	229