

Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Karies Gigi di Poliklinik Gigi Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep

Haris Supriadi¹, Wahyuddin Hamid², Harniati³

Magister Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana, Universitas Indonesia Timur
harissupriadi@gmail.com, wahyuddinhamid@gmail.com, harniati@gmail.com

ABSTRAK

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya sebab kesehatan gigi dan mulut akan mempengaruhi kesehatan tubuh keseluruhan. Gigi merupakan salah satu bagian tubuh yang berfungsi untuk mengunyah, berbicara dan mempertahankan bentuk muka. Mengingat kegunaannya yang demikian penting maka penting untuk menjaga kesehatan gigi sedini mungkin agar dapat bertahan lama dalam rongga mulut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis factor risiko yang berpengaruh terhadap karies gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep tahun 2025. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan case control study. Populasi penelitian adalah pasien yang berobat di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep tahun 2025. Data hasil analisis diuji dengan menggunakan uji Odds Ratio.

Hasil penelitian diperoleh bahwa kebiasaan merokok, kebiasaan makan makanan kariogenik, kebiasaan membersihkan gigi, dan keteraturan memeriksakan gigi merupakan factor risiko karies gigi.

Hasil penelitian disarankan perlunya penyuluhan yang intensif bagi perokok mengenai bahaya rokok bagi kesehatan khususnya kesehatan gigi agar terhindar dari hal-hal yang mengganggu kesehatan gigi.

Kata kunci: Karies gigi; Faktor risiko; Kesehatan gigi dan mulut

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya sebab kesehatan gigi dan mulut akan mempengaruhi kesehatan tubuh keseluruhan . Gigi merupakan salah satu bagian tubuh yang berfungsi untuk mengunyah ,berbicara dan mempertahankan bentuk muka . Mengingat kegunaannya yang demikian penting maka penting untuk menjaga kesehatan gigi sedini mungkin agar dapat bertahan lama dalam rongga mulut.

Menurunnya kesehatan gigi dan mulut dapat berakibat terganggunya fungsi pengunyahan yang di sebabkan kurang berfungsinya gigi , sebagaimana diketahui gigi merupakan factor utama penghalus makanan sebelum makanan dicerna di lambung, oleh Karena itu adanya penyakit kerusakan gigi merupakan penyakit yang perlu diperhatikan, karies gigi (gigi berlubang) merupakan penyakit gigi yang paling umum , menurut penelitian yang dilakukan di Amerika , Eropa, dan Asia , sekitar 90-100% anak-anak di bawah 18 tahun terserang gigi berlubang , namun banyak juga orang dewasa yang juga terserang penyakit ini. Kasus gigi berlubang bertambah dengan meningkatnya peradaban manusia dan hanya 5% penduduk yang imun (kebal)terhadap gigi berlubang (Astawan ,2023)

Tingkat serangan karies gigi di Indonesia masih tergolong tinggi dan lebih parah dibandingkan di Negara berkembang lainnya. Bahkan masih jauh dari sasaran Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) untuk tahun 2025. Indeks karies gigi di Indonesia saat ini mencapai 2,5 untuk usia 12 tahun kelompok ini merupakan indikator kritis .karena sekitar sekitar 76 % karies menyerang pada usia tersebut dan 24 % karies menyerang usia dewasa . Sementara untuk Negara berkembang indeks kariesnya hanya mencapai 1,2 dan indeks target WHO 1,0 .Tingginya prevalensi dan keparahan karies ini disebabkan masyarakat dan pemerintah hanya menilai setengah hati gangguan ini.(Sutopo, U,2023)

Prevalensi karies di Indonesia mencapai sekitar 90,9% lebih dari 210 juta penduduk ,sehingga perlu peningkatan penyuluhan kesehatan gigi. Dari 90,9% penderita karies gigi sekitar 63 % penderita saat ini belum tertangani karena kurangnya kesadaran masyarakat akan perawatan kesehatan gigi dan mulut (wijaya ,2023). Di Yogyakarta , dari 7 lokasi pemeriksaan didapatkan angka frekuensi karies gigi anak usia 3-5 tahun sebesar 75% dengan def-t rata-rata 5,2 (supartinah, 2017). Tahun 2017 di laporkan frekuensi karies gigi di 100 sekolah taman kanak-kanak di yogyakarta sebesar 85 % tanpa melaporkan indeks def-nya (Rinaldi dan iwa –sutardjo, 2017). Sedangkan di kota Medan frekuensi karies gigi anak usia balita karemna minum susu botol di beberapa Puskesmas adalah 61 % . Frekuensi karies gigi merupakan indikator kesehatan gigi usia prasekolah yang diperlukan untuk menilai keadaan kesehatan gigi sekaligus juga keberhasilan upaya kesehatan gigi anak usia prasekolah dan usia balita.

Hubungan antara makanan dan karies gigi sangat erat ,karbihodrat menyediakan subsrat untuk sintesa asam dan polisakarida ekstrasel bagi bakteri .Karbohidrat kompleks relative lebih tidak di cerna sempurna dimulut ,sedangkan karbohidrat sederhana akan meresap ke dalam plak dan metabolisme dengan cepat oleh bakteri .Kariogenesitas karbohidrat sangat bervariasi menurut frekuensi makan ,bentuk fisik,komposisi kimia,cara masuk dan adanya zat makanan yang lain .(Kapita selekta kedokteran,2021)

Menurut data yang diperoleh di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep bahwa penderita karies gigi pada tahun 2023 dan 2024 yaitu jumlah penderitanya masing-masing sebanyak 376 dan 415 penderita .

Berdasarkan pernyataan di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang factor risiko karies gigi pada pasien Poliklinik Gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas , maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu:

1. Apakah ada pengaruh faktor risiko kebiasaan merokok terhadap karies gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025?
2. Apakah ada pengaruh faktor risiko kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap karies gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025?
3. Apakah ada pengaruh faktor risiko kebiasaan membersihkan gigi terhadap karies gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025?
4. Apakah ada pengaruh faktor risiko keteraturan memeriksakan kesehatan gigi terhadap karies gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025?
5. Faktor risiko apa saja yang paling berpengaruh terhadap karies gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025?

Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis faktor risiko yang berpengaruh terhadap karies gigi pada pasien Poliklinik Gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep.

2. Tujuan Khusus

- Untuk menganalisis pengaruh faktor risiko kebiasaan merokok terhadap karies gigi.
- Untuk menganalisis pengaruh faktor risiko kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap karies gigi.
- Untuk menganalisis pengaruh faktor risiko kebiasaan menyikat gigi terhadap karies gigi.
- Untuk menganalisis pengaruh faktor risiko keteraturan memeriksakan kesehatan gigi terhadap karies gigi.
- Untuk menganalisis faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap karies gigi.

Manfaat Penelitian

1. Manfaat ilmiah

Hasil penelitian diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dan merupakan salah satu referensi bagi peneliti lain mengenai karies gigi.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian dapat menjadi inflikasi praktis untuk memberikan pemecahan masalah yang dipandang relevan seperti keterbukaan dan transparansi dalam proses pengetahuan karies gigi baik melalui sekolah ,media massa, saluran komunikasi public dan lain-lain.

3. Manfaat Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pamgkep dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya mengenai factor-faktor risiko mengenai karies gigi.

Hipotesis

1. Hipotesis Nol (H 0)

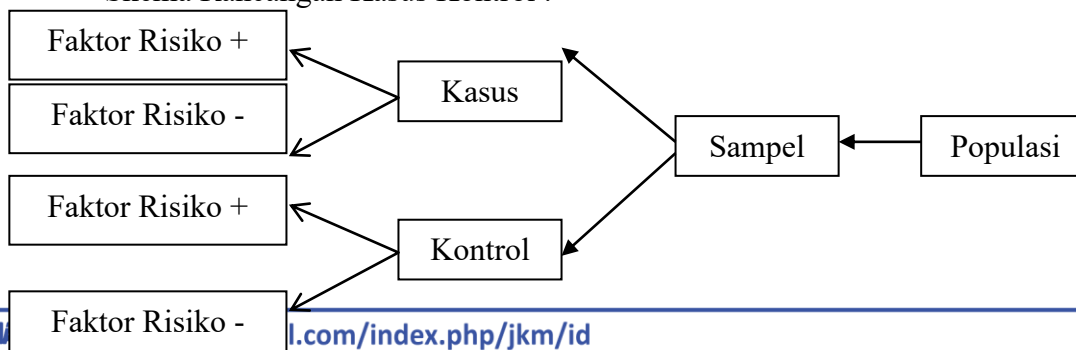
- Tidak ada pengaruh faktor risiko Kebiasaan merokok terhadap karies gigi
- Tidak ada pengaruh faktor risiko kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik terhadap karies gigi.
- Tidak ada pengaruh faktor risiko kebiasaan membersihkan gigi terhadap karies gigi.
- Tidak ada pengaruh faktor risiko keteraturan memeriksakan gigi terhadap karies gigi .

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan rancangan *case control study*, dimana faktor risiko (kebiasaan merokok, kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik, kebiasaan menyikat gigi dan keteraturan memeriksakan kesehatan gigi) dipelajari secara retrospektif.Kasus merupakan subyek dengan karakteristik efek positif sedangkan control adalah subyek karakteristik negative.

Skema Rancangan Kasus Kontrol :



Gambar 2. Rancangan Case Control Study

Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian adalah semua pasien yang datang memeriksakan diri di Poliklinik Gigi Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep.

2. Sampel

- Kasus adalah semua pasien karies gigi yang memeriksakan diri Di Poliklinik Gigi Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025.
- Kontrol adalah pasien yang tidak menderita karies gigi Di Poliklinik Gigi Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling dengan pertimbangan :

- Kelengkapan status penderita
- Kesediaan pasien untuk dilakukan wawancara
- Jenis kelamin Laki- laki
- Umur 20 tahun ke atas

4. Penentuan besar sampel

Penentuan besar sample pada penelitian ini menggunakan table besar sample untuk penelitian kasus control berdasarkan formula Lameshow yaitu :

$$N = Z_{\alpha}^2 \frac{\{1/[P_1(1-P_1)]+1/[P_2(1-P_2)]\}}{[1_n(1-E)]^2}$$

Keterangan :

N = Besar sampel

P₁ = Proporsi terpapar pada kelompok unsur

P₂ = Proporsi terpapar pada kelompok kontrol

Z_α² = Tingkat kemaknaan

E = Tingkat ketetapan

Dimana :

Z_α² = 1,96

OR = 2

P₂ = 0,50

P₁ = OR P₂ / [OR P₂ + (1 - P₂)]

= 2 x 0,50 / [2 x 0,50 + (1 - 0,50)]

= 0,67

= $\frac{\{(1,960)^2 \{1/0,67 x (1,067)\} + 1/[0,50 (1,0,50)]\}}{\{1_n (1,0,50)\}^2}$

= 68 sampel

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh besar sample minimal untuk setiap kasus dan control adalah 68 sehingga total sample minimal sebanyak 136 sampel.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep

Pengumpulan Data

1. Data Primer

Di peroleh melalui wawancara yang di lakukan terhadap responden dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diambil dari status penderita di Medical Record Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep.

Pengolahan Dan Penyajian Data

Data yang tekumpul akan di olah dengan menggunakan computer (Program SPSS) kemudian data tersebut disajikan dalam bentuk table dan persentase di sertai dengan penjelasan dalam bentuk narasi.

Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis Univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum dengan mendeskripsikan tiap-tiap variabel yang digunakan dalam penelitian.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independent dengan variabel dependen. Karena rancangan penelitian adalah studi kasus control ,maka dilakukan perhitungan Odds Ratio (OR).

Perhitungan OR menggunakan table silang 2 x 2 sebagai berikut : Menunjukkan hasil pengamatan pada “ Case control study “

Dengan rumus $OR = \frac{ad}{bc}$ dengan menggunakan tabel kontigensi 2 x 2

Tabel 1 Kontingensi 2 x 2 untuk odds ratio

Faktor Risiko	Kelompok Studi		Total
	Kasus	Kontrol	
Positif	A	B	a + b
Negatif	C	D	c + d
Total	a + c	b + d	a + b + c + d

Sumber : Noor, Nur Nasry Epidemiologi, 2022

Keterangan :

- a. = Jumlah kasus dengan risiko positif (+)
- b. = Jumlah control dengan risiko positif (+)
- c. = Jumlah kasus dengan risiko negative (-)
- d. = Jumlah Kontrol dengan risiko negative (-)

Odds Ratio (OR) = $\frac{axd}{bxc}$

Kemudian di lanjutkan dengan melakukan uji kemaknaan terhadap hubungan Odds Ratio dengan CI = 95 %.dikatakan bermakna apabila nilai Lower Limit(batas bawah) dan Upper Limit(batas atas) tidak mencakup nilai (1) atau P value kecil dari pada alfa= 0,05

Interpretasi OR :

- a. Jika $OR < 1$, berarti variabel independent merupakan factor protektif.
- b. Jika $OR = 1$, berarti variabel independent bukan merupakan factor risiko/ atau tidak ada hubungan .
- c. Jika $OR > 1$, berarti variabel independent merupakan factor risiko.

Untuk mengetahui apakah nilai OR yang diperoleh mempunyai pengaruh kemaknaan (signifikan) maka harus dihitung besarnya nilai batas atas (upper limit) maupun

nilai batas bawah (lower limit). Nilai batas atas dan batas bawah dapat dihitung berdasarkan rumus:

Nilai batas bawah (*lower limit*) : $OR (\varepsilon^{-F})$, dan

Nilai batas atas (*upper limit*) : $OR (\varepsilon^F)$

dimana:

$$F = \sqrt{\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d} \times 1,96\right)} \text{ untuk } \alpha = 0,5$$

$$E = \log. \text{ Natural } (2,72)$$

Dengan menghitung nilai batas atas dan nilai batas bawah tersebut pada analisis tingkat kemaknaan hubungan, maka apabila nilai keduanya dibawah nilai 1 maupun keduanya diatas nilai 1 berarti hasil analisis dinyatakan ada hubungan yang bermakna (signifikan). Sebaliknya bila jarak antara nilai batas atas dan nilai batas bawah melalui nilai 1 artinya bila nilai batas bawah < 1 sedangkan nilai batas atas > 1 maka hasil analisis dinyatakan tidak ada hubungan secara bermakna (tidak signifikan), (Noor, 2014).

Analisis Bivariat

Analisa data dengan uji multivariate (Logistik regresi) untuk mengetahui variabel bebas yang sangat erat menyebabkan terjadinya karies gigi.

Analisa multivariat dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistik dengan rumus:

$$P(X) = \frac{1}{1 + e^{(\beta_0 + \sum \beta_i X_i)}}$$

$P(X)$ = Peluang terjadinya efek(Penyakit)

e = Logaritma Natural (2,72)

β_0 = Nilai Konstanta

$\sum \beta_i X_i$ = Jumlah Nilai Variabel.

G. Definisi Operasional dan Kriteria objektif

1. Karies gigi

Defenisi Operasional :

Penderita penyakit karies gigi yang telah di diagnosa menurut kartu status penderita yang diperoleh pada bagian rekam medik Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep tempat penderita memeriksakan diri.

Kriteria Objektif :

- b. Menderita : Bila menurut kartu status penderita di diagnosa secara klinis dan menurut hasil diagnosa dokter menderita karies gigi.
- c. Tidak menderita : Bila menurut kartu status penderita tidak menderita karies gigi.

2. Kebiasaan Merokok

Defenisi Operasional :

Kebiasaan merokok adalah Perilaku yang memiliki kebiasaan merokok setiap hari dan masih merokok pada saat survai dilaksanakan .

Kriteria Objektif :

Risiko tinggi : apabila merokok

Risiko rendah : apabila tidak merokok .

3. Kebiasaan Mengkonsumsi makanan kariogenik

Defenisi Operasional :

Kebiasaan mengkonsumsi makanan kariogenik adalah ada tidaknya pasien mengkonsumsi makanan seperti kue.wafer.biskuit, roti,permen,cokelat,es krim ,kopi susu manis , the manis dan minuman kaleng > 3 kali dalam sehari diluar waktu makan

Kriteria Objektif :

Risiko tinggi : Apabila pasien mengkonsumsi makanan yang berkarbohidrat tinggi dan lengket sebanyak >3 kali dalam sehari diluar waktu makan .

Risiko rendah : Apabila pasien mengkonsumsi makanan yang berkarbohidrat tinggi dan lengket sebanyak < 3 kali dalam sehari diluar waktu makan .

4. Kebiasaan menyikat gigi

Defenisi Operasional :

Kebiasaan menyikat gigi adalah teratur atau tidaknya pasien menyikat giginya 3 kali sehari sesudah makan dan sebelum tidur malam dengan menggunakan sikat gigi dan pasta gigi .

Kriteria Objektif :

Risiko tinggi : Bila frekuensi menyikat gigi < 2 kali sehari.

Risiko rendah : Bila frekuensi menyikat gigi > 2kali sehari dan memakai pasta gigi .

5. Ketatarutan memeriksakan kesehatan gigi

Defenisi Operasional :

Ketatarutan memeriksakan kesehatan gigi adalah pemeriksaan kesehatan gigi yang di lakukan oleh pasien 2 kali atau lebih dalam setahun pada saat tidak sakit kedokter gigi atau petugas kesehatan gigi atau ketempat pelayanan kesehatan gigi lainnya.

Kriteria Objektif :

Risiko Tinggi : Jika Pasien memeriksakan kesehatan gigi <2 kali Setahun pada saat sakit gigi.

Risiko Rendah : Jika pasien memeriksakan kesehatan gigi >2 Kali setahun pada saat tidak sakit gigi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko karies gigi di Poliklinik Gigi Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep tahun 2025, dengan mengambil 136 pasien sebagai sampel. Sampel dibagi menjadi 2 yaitu sample kasus dan sample control yang masing – masing terdiri dari 68 orang sehingga jumlah sample secara keseluruhan 136 pasien, dengan hasil penelitian sebagai berikut :

Analisis Univariat :

1. Distribusi Pasien Menurut Faktor Risiko Merokok

Tabel 1. Distribusi Pasien Menurut Faktor Risiko Merokok di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025

Faktor Risiko Merokok	Frekuensi	Persentase
Risiko tinggi	123	90,4
Risiko rendah	13	9,6
Jumlah	136	100,0

Sumber : Data primer

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien memiliki kebiasaan merokok (risiko tinggi) yaitu sebanyak 90,4%. Sedangkan yang tidak memiliki kebiasaan merokok (risiko rendah) sebanyak 9,6%.

2. Distribusi Pasien Menurut Faktor Risiko Kebiasaan Makan Makanan Kariogenik

Tabel 2. Distribusi Pasien Menurut Faktor Risiko kebiasaan Makan Makanan Kariogenik di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025

Faktor Risiko Makanan Kariogenik	Frekuensi	Persentase
Risiko tinggi	117	86,0
Risiko rendah	19	14,0
Jumlah	136	100,0

Sumber : Data primer

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik (risiko tinggi) yaitu sebanyak 86,0%. Sedangkan yang tidak memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik (risiko rendah) sebanyak 14,0%.

3. Distribusi Pasien Menurut Faktor Risiko Kebiasaan Menyikat Gigi

Tabel 3. Distribusi Pasien Menurut Faktor Risiko kebiasaan Menyikat Gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025

Faktor Risiko Menyikat Gigi	Frekuensi	Persentase
Risiko tinggi	85	62,5
Risiko rendah	51	37,5
Jumlah	136	100,0

Sumber : Data primer

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien tidak memiliki kebiasaan menyikat gigi (risiko tinggi) yaitu sebanyak 62,5%. Sedangkan yang memiliki kebiasaan menyikat gigi (risiko rendah) sebanyak 37,5%.

4. Distribusi Pasien Menurut Faktor Risiko Keteraturan Memeriksa Gigi

Tabel 4. Distribusi Pasien Menurut Faktor Risiko keteraturan Memeriksa Gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025

Faktor Risiko Keteraturan Memeriksa Gigi	Frekuensi	Persentase
Risiko tinggi	76	55,9
Risiko rendah	60	44,1
Jumlah	136	100,0

Sumber : Data primer

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien tidak teratur memeriksa gigi (risiko tinggi) yaitu sebanyak 55,9%. Sedangkan yang teratur memeriksa gigi (risiko rendah) sebanyak 44,1%.

Analisis Bivariat :

5. Faktor Risiko Merokok Terhadap Karies Gigi

Tabel 5. Faktor Risiko Merokok Terhadap Karies Gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025

	Karies Gigi		OR
	Kasus	Kontrol	

Kebiasaan Merokok	n	%	N	%	Jumlah	1,6
Risiko tinggi	63	92,6	60	88,2	123	
Risiko rendah	5	7,4	8	11,8	13	
Jumlah	68	100,0	68	100,0	136	

Sumber : Data Primer

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 68 kasus karies sebagian besar memiliki kebiasaan merokok (risiko tinggi) yaitu sebanyak 92,6%, demikian pula dari 68 kontrol sebagian besar memiliki kebiasaan merokok yaitu sebanyak 88,2%.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai odds Ratio (OR) = 1,6, hal ini berarti pasien yang memiliki kebiasaan merokok berisiko 1,6 kali lebih besar mengalami karies gigi dibandingkan pasien yang tidak memiliki kebiasaan merokok. Karena nilai OR (1,6) > 1, maka kebiasaan merokok merupakan faktor risiko karies gigi.

6. Faktor Risiko Makanan Kariogenik Terhadap Karies Gigi

Tabel 6. Faktor Risiko Makanan Kariogenik Terhadap Karies Gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kacamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025

Makanan Kariogenik	Karies Gigi				Jumlah	OR
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Risiko tinggi	60	88,2	57	83,8	117	1,4
Risiko rendah	8	11,8	11	16,2	19	
Jumlah	68	100,0	68	100,0	136	

Sumber : Data Primer

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 68 kasus karies sebagian besar memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik (risiko tinggi) yaitu sebanyak 88,2%, demikian pula dari 68 kontrol sebagian besar memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik yaitu sebanyak 83,8%.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai odds Ratio (OR) = 1,4, hal ini berarti pasien yang memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik berisiko 1,4 kali lebih besar mengalami karies gigi dibandingkan pasien yang tidak memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik. Karena nilai OR (1,4) > 1, maka kebiasaan makan makanan kariogenik merupakan faktor risiko karies gigi.

7. Faktor Risiko Menyikat Gigi Terhadap Karies Gigi

Tabel 7. Faktor Risiko Menyikat Gigi Terhadap Karies Gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kacamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025

Kebiasaan Menyikat Gigi	Karies Gigi				Jumlah	OR
	Kasus		Kontrol			
	n	%	N	%		
Risiko tinggi	44	64,7	41	60,3	85	1,2
Risiko rendah	24	35,3	27	39,7	51	
Jumlah	68	100,0	68	100,0	136	

Sumber : Data Primer

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 68 kasus karies sebagian besar tidak memiliki kebiasaan menyikat gigi (risiko tinggi) yaitu sebanyak 64,7%, demikian pula dari 68 kontrol sebagian besar tidak memiliki kebiasaan menyikat gigi yaitu sebanyak 60,3%.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai odds Ratio (OR) = 1,2, hal ini berarti pasien yang tidak memiliki kebiasaan menyikat gigi berisiko 1,2 kali lebih besar mengalami karies

gigi dibandingkan pasien yang memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik. Karena nilai OR (1,2) > 1, maka kebiasaan menyikat gigi merupakan faktor risiko karies gigi.

8. Faktor Risiko Keteraturan Memeriksa Gigi Terhadap Karies Gigi

Tabel 8. Faktor Risiko Memeriksa Kesehatan Gigi Terhadap Karies Gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kacamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025

Keteraturan Memeriksa Gigi	Karies Gigi				Jumlah	OR
	Kasus		Kontrol			
	N	%	N	%		
Risiko tinggi	52	76,5	24	35,3	76	5,9
Risiko rendah	16	23,5	44	64,7	60	
Jumlah	68	100.0	68	100.0	136	

Sumber : Data Primer

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 68 kasus karies sebagian besar tidak teratur memeriksakan gigi (risiko tinggi) yaitu sebanyak 76,5%, sedangkan dari 68 kontrol sebagian besar teratur memeriksakan gigi yaitu sebanyak 64,7%.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai odds Ratio (OR) = 5,9, hal ini berarti pasien yang tidak teratur memeriksakan gigi berisiko 5,9 kali lebih besar mengalami karies gigi dibandingkan pasien yang teratur memeriksakan gigi. Karena nilai OR (5,9) > 1, maka keteraturan memeriksakan gigi merupakan faktor risiko karies gigi.

Analisis Multivariat

Analisis multivariate dilakukan untuk mengetahui variable yang paling berhubungan dengan karies gigi, seperti yang terlihat pada table 9 berikut ini:

Tabel 9. Analisis Regresi Logistik Faktor Risiko Karies Gigi di Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep Tahun 2025

Variable	B	Df	Sig.	Exp (B)
Kebiasaan Merokok	0,470	1	0,000	7,42
Kebiasaan makan kariogenik	0,000	1	0,000	4,82
Kebiasaan menyikat gigi	0,071	1	0,000	1,07
Keteraturan memeriksa gigi	1,55	1	0,000	9,74

Sumber : Data primer

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 4 variabel (kebiasaan merokok, kebiasaan makan makanan kariogenik, kebiasaan menyikat gigi, dan keteraturan memeriksa gigi) yang dianalisis secara bivariat bermakna, setelah dianalisis secara multivariate diperoleh keempat variable tersebut (kebiasaan merokok, kebiasaan makan makanan kariogenik, kebiasaan menyikat gigi, dan keteraturan memeriksa gigi) berhubungan dengan karies dengan nilai p < 0,05. Hasil analisis tersebut diperoleh bahwa variable yang paling besar pengaruhnya terhadap karies gigi adalah keteraturan memeriksa gigi dengan nilai Exp(B) = 9,74, kemudian kebiasaan merokok dengan nilai Exp(B) = 7,42, kemudian kebiasaan makan makanan kariogenik dengan nilai Exp(B)=4,82, kemudian kebiasaan menyikat gigi dengan nilai Exp(B)=1,07.

Pembahasan

1. Kebiasaan Merokok

Cengkeh sebagai bahan campuran dalam rokok kretek ternyata mengandung zat aktif eugenol berkadar tinggi. Asap rokok kretek yang mengandung zat aktif tersebut akan masuk melalui lubang mikro ke bagian organik email sehingga mencapai pembatasan email (lapisan paling luar gigi) dengan dentin (lapisan di bawah email) .Dampaknya , perokok bisa menderita gangguan gigi berupa karies atau gigi berlubang .

Kebiasaan merokok merupakan salah satu faktor predisposisi yang menunjang terjadinya karies gigi karena adanya kandungan tembakau seperti tar , nikotin dan karbon monoksida yang dapat menimbulkan terbentuknya stain pada permukaan gigi yang menyebabkan permukaan gigi menjadi kasar dan berakibat pula mudah melekatnya dental deposit seperti plak dan kalkulus. Selain itu dalam asap rokok terdapat eugenol (minyak cengkeh) dan derivatnya yang mempunyai efek antiinflamasi dan topikan anaestesi yang menyebabkan perokok jarang merasakan sakit gigi meskipun menderita karies gigi.

Hasil penelitian diperoleh bahwa sebagian besar pasien memiliki kebiasaan merokok (risiko tinggi) yaitu sebanyak 90,4%. Sedangkan yang tidak memiliki kebiasaan merokok (risiko rendah) sebanyak 9,6%. Bila dikaitkan dengan kejadian karies gigi diperoleh bahwa dari 68 kasus karies sebagian besar memiliki kebiasaan merokok (risiko tinggi) yaitu sebanyak 92,6%, demikian pula dari 68 kontrol sebagian besar memiliki kebiasaan merokok yaitu sebanyak 88,2%.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai odds Ratio (OR) = 1,6, hal ini berarti pasien yang memiliki kebiasaan merokok berisiko 1,6 kali lebih besar mengalami karies gigi dibandingkan pasien yang tidak memiliki kebiasaan merokok. Karena nilai OR (1,6) > 1, maka kebiasaan merokok merupakan faktor risiko karies gigi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astawan tahun 2023 yang mengatakan bahwa orang yang merokok sebagian besar akan mengalami karies gigi, oleh karena kandungan tar dan nikotin yang ada dalam rokok akan mempengaruhi kesehatan gigi seseorang.

Ada 2 jenis rokok yang sering di temukan di Indonesia yaitu rokok yang berfilter dan tidak berfilter (kretek). Rokok berfilter di mana filter terbuat dari bahan busa berserat sintesis yang berfungsi menyerang sintesis . Sedangkan rokok kretek memiliki kandungan tar dan nikotin tinggi yang di ancan beredar . Rokok jenis kretek ini jauh lebih dominant di Indonesia ketimbang rokok yang putih yang sebenarnya relative kecil risikonya terhadap kesehatan . Sigaret Kretek terbuat dari tembakau yang mempunyai cita rasa dan ciri khas sebagai rokok mantap sehingga tek heran jika banyak orang yang kecanduan rokok ini .(Junaedi,2016)

Oleh karena itu kebanyakan penderita karies gigi di sebabkan oleh rokok jenis kretek atau tidak berfilter karena rokok jenis kretek lebih dominant berkembang di negara kita.

2. Kebiasaan Makan Makanan Kariogenik

Makanan kariogenik yaitu makanan yang mengandung karbohidrat terfermentasi seperti permen, coklat, biscuit dan sebagainya. Bahan makanan (karbohidrat) dapat memicu terjadinya karies gigi harus kontak dengan permukaan gigi dalam waktu cukup lama. Karbohidrat yang terdapat dalam makanan pada umumnya terdiri dari 3 jenis yaitu: Monosakarida adalah hidrat arang yang terdiri atas satu sakarida. contohnya fruktosa, glikosa dan galaktosa . Fruktosa terdapat dalam tumbuh-tumbuhan , terutama yang terasa manis seperti jagung muda , buncis muda dan lain-lain . Glukosa terdapat dalam tumbuh-tumbuhan. Glaktosa terutama terdapat dalam susu. Disakarida (Zat gula rangkap) adalah hidrat arang yang terdiri atas dua sakarida, misalnya sukrosa , maltosa dan laktosa. Sukrosa adalah gabungan glukosa dan fruktosa yang terdapat dalam tebu, madu, gula aren dan sebagainya. Maltosa adalah gabungan dari dua glukosa terdapat dalam kecambah, sirup, buah-buahan, susu dan sebagainya . Laktosa adalah

ikatan glukosa dan galaktosa terutama dalam susu. Polisakarida (zat gula majemuk) adalah hidrat arang yang berbentuk dari sakarida misalnya pati, dextrin, glikogen, selulosa dan hemiselulosa.

Hasil penelitian diperoleh bahwa sebagian besar pasien memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik (risiko tinggi) yaitu sebanyak 86,0%. Sedangkan yang tidak memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik (risiko rendah) sebanyak 14,0%. Bila dikaitkan dengan kejadian karies gigi diperoleh bahwa dari 68 kasus karies sebagian besar memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik (risiko tinggi) yaitu sebanyak 88,2%, demikian pula dari 68 kontrol sebagian besar memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik yaitu sebanyak 83,8%.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai odds Ratio (OR) = 1,4, hal ini berarti pasien yang memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik berisiko 1,4 kali lebih besar mengalami karies gigi dibandingkan pasien yang tidak memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik. Karena nilai OR (1,4) > 1, maka kebiasaan makan makanan kariogenik merupakan faktor risiko karies gigi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kustiawan tahun 2016 yang mengatakan bahwa orang yang sering mengonsumsi makanan kariogenik cenderung akan mengalami karies gigi dibandingkan orang yang tidak mengonsumsi makanan kariogenik.

Frekuensi makanan dan minuman merupakan pencetus timbulnya karies. Penelitian Stephan dan Miller (1943) diketahui bahwa penerimaan gula dalam plak hanya berakibat suatu pembentukan asam sementara. Jumlah dorongan asam yang banyak itu pada pemakaian frekuensi tinggi makanan dan minuman yang mengandung gula dalam waktu lama memberi serangan asam dan deklasifikasi jaringan karies gigi. Penelitian yang dilakukan oleh Vipeholm 436 anak cacat mental dalam suatu institusi berikan gula antara atau hanya pada waktu makan utama. Jumlah besar gula yang diekstrem sekalipun (sampai 330 gram sehari) yang digunakan dalam empat waktu makan, menyebabkan rata-rata kurang dari pada suatu kavitas karies yang baru pada setiap individu setiap tahun, sedangkan 30-100 gram adalah sangat kariogenik, apabila tersebar antara waktu makan dalam bentuk makanan kecil. Kecepatan mengonsumsi gula sangat bermakna dalam meningkatkan keaktifan karies dan pasien yang mudah terserang karies merupakan pasien risiko bagi serangan karies lebih lanjut.

3. Kebiasaan Menyikat Gigi

Kebersihan mulut sangat ditentukan oleh perilaku personal. Pemeliharaan hygiene mulut yang tidak benar menyebabkan mudahnya penumpukan plak, material alba dan kalkulus yang pada akhirnya akan merugikan kesehatan periodontal. Dimana tujuan kebersihan mulut adalah pengontrolan plak yaitu mengurangi jumlah plak gigi didalam mulut seminimal mungkin. Plak bakteri adalah suatu struktur bakteri yang terorganisir rapi dan lengket terhadap permukaan gigi. Biasanya mendeteksinya tidak sukar, jika gigi ditutupi oleh plak maka gigi akan nampak kusam, plak akan terbentuk pada semua permukaan gigi. Perkembangannya paling sedikit terkena sentuhan seperti disekitar tepi gingiva, pada permukaan proksimal dan daerah fisur. Pada plak yang baru berbentuk bakteri yang paling banyak adalah streptococcus dan neiseria. Bakteri ini mampu membuat polisakarida ekstrasel yang sangat lengket sehingga mampu melekat pada gigi geligi. Karena itu kebersihan mulut harus selalu dijaga agar streptococcus tidak tumbuh pada gigi geligi yang banyak mengandung sisa makanan.

Hasil penelitian diperoleh bahwa sebagian besar pasien tidak memiliki kebiasaan menyikat gigi (risiko tinggi) yaitu sebanyak 62,5%. Sedangkan yang memiliki kebiasaan menyikat gigi (risiko rendah) sebanyak 37,5%. Bila dikaitkan dengan kejadian karies gigi diperoleh bahwa dari 68 kasus karies sebagian besar tidak memiliki kebiasaan menyikat gigi

(risiko tinggi) yaitu sebanyak 64,7%, demikian pula dari 68 kontrol sebagian besar tidak memiliki kebiasaan menyikat gigi yaitu sebanyak 60,3%.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai odds Ratio (OR) = 1,2, hal ini berarti pasien yang tidak memiliki kebiasaan menyikat gigi berisiko 1,2 kali lebih besar mengalami karies gigi dibandingkan pasien yang memiliki kebiasaan makan makanan kariogenik. Karena nilai OR (1,2) > 1, maka kebiasaan menyikat gigi merupakan faktor risiko karies gigi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Guarso tahun 2016 yang mengatakan bahwa kebiasaan menyikat gigi berhubungan dengan kejadian karies gigi, sehingga orang yang sering menyikat dan membersihkan gigi akan terhindar dari kemungkinan munculnya karies gigi.

Pada dasarnya plak dapat dikontrol dengan menggunakan alat-alat mekanis seperti sikat gigi, tusuk gigi dan sutera gigi serta menggunakan zat kimia seperti mengisap tablet disklosing. Penyikatan gigi yang efisien dan pemakaian benang gigi akan dapat menghilangkan plak termasuk bakteri dan produk sampingannya dari permukaan gigi geligi. Tindakan ini sangat efektif bila dilakukan segera setelah makan karena dengan menghilangkan deposit polisakaridasel akan dapat mengurangi sejumlah sisa-sisa makanan pada gigi geligi. (Eccles dan Green,1994)

Selain untuk mengunyah makanan yang berserat seperti buah-buahan, wortel, sayuran dan sebagainya. Mengunyah permen karet akan mengakibatkan pembersihan sendiri gigi geligi tapi pada evaluasi terbukti bahwa pembersihan tersebut pada kenyataannya terbatasi pada ujung tonjol-tonjol dan tepi insula elemen-elemen. Sedangkan cekung-cekung dan fisura permukaan pengunyahan bagian gingival mahkota ruang aproksimal gingival marginal dan sebagian dari gingival tetap tertutup oleh plak sehingga plak harus dibersihkan dengan cara menyikat gigi (Houwink,dkk,1993)

Kesehatan mulut tidak dapat lepas dari etiologi dengan plak sebagai faktor bersama terjadinya karies. Penting disadari bahwa plak pada dasarnya dibentuk terus menerus. Kebersihan mulut dapat dipelihara dengan menyikat gigi dan melakukan pembersihan gigi dengan benang pembersih gigi. Pentingnya upaya ini adalah untuk menghilangkan plak yang menempel pada gigi. Penelitian ini menunjukkan bahwa jika semua plak dibersihkan dengan cermat tiap 48 jam, penyakit gusi pada kebanyakan orang dapat dikendalikan. Tetapi kerusakan gigi harus lebih sering lagi. Banyak para ahli berpendapat bahwa menyikat gigi 3 kali sehari sudah cukup. (Ratih Ariningrum,2000 47).

4. Keteraturan Memeriksa Gigi

Pemeriksaan kesehatan yang teratur merupakan suatu tindakan pencegahan dan berulangnya suatu penyakit, karena pemeriksaan yang rutin/teratur mempunyai kaitan yang erat dengan terjadinya suatu penyakit, demikian pula halnya dengan penyakit karies gigi.

Hasil penelitian diperoleh bahwa sebagian besar pasien tidak teratur memeriksa gigi (risiko tinggi) yaitu sebanyak 55,9%. Sedangkan yang teratur memeriksa gigi (risiko rendah) sebanyak 44,1%. Bila dikaitkan dengan kejadian karies gigi diperoleh bahwa dari 68 kasus karies sebagian besar tidak teratur memeriksa gigi (risiko tinggi) yaitu sebanyak 76,5%, sedangkan dari 68 kontrol sebagian besar teratur memeriksa gigi yaitu sebanyak 64,7%.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai odds Ratio (OR) = 5,9, hal ini berarti pasien yang tidak teratur memeriksa gigi berisiko 5,9 kali lebih besar mengalami karies gigi dibandingkan pasien yang teratur memeriksa gigi. Karena nilai OR (5,9) > 1, maka keteraturan memeriksa gigi merupakan faktor risiko karies gigi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astawan tahun 2023 yang mengatakan bahwa ada hubungan antara keteraturan memeriksa kesehatan gigi berhubungan dengan kejadian karies gigi, hal ini menunjukkan bahwa orang yang sering

memeriksa kesehatan gigi secara berkala akan menghindarkan dari kemungkinan terjadinya karies gigi.

Setiap orang seharusnya mengetahui kegunaan merawat mulut sehingga akan membuat gigi semakin sehat, selain kesehatan gigi penyakit rongga mulut dapat menimbulkan masalah kesehatan lainnya. Kunjungan ke petugas kesehatan gigi dua kali setahun akan menurunkan kadar kerusakan yang ditimbulkan oleh timbunan tartar, identifikasi masalah kecil ditahap awal akan mencegah lubang pada gigi atau penyakit gusi. (Arma, 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

- a. Kebiasaan merokok merupakan faktor risiko kejadian karies gigi di wilayah Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep.
- b. Kebiasaan makan makanan kariogenik merupakan faktor risiko kejadian karies gigi di wilayah Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep.
- c. Kebiasaan menyikat gigi merupakan faktor risiko kejadian karies gigi di wilayah Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep.
- d. Keteraturan memeriksa kesehatan gigi merupakan faktor risiko kejadian karies gigi di wilayah Puskesmas Bonto Cindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep.

Saran

Kesimpulan diatas disarankan :

1. Perlunya penyuluhan yang intensif bagi perokok mengenai bahaya rokok bagi kesehatan khususnya kesehatan gigi agar terhindar dari hal-hal yang mengganggu kesehatan gigi .
2. Perlunya sosialisasi kepada masyarakat agar tidak terlalu sering mengonsumsi makanan kariogenik agar terhindar dari kemungkinan karies gigi.
3. Perlunya sosialisasi mengenai cara membersihkan gigi yang benar sehingga masyarakat mengetahui cara membersihkan gigi yang benar dan terhindar dari kemungkinan munculnya karies gigi.
4. Perlunya pemeriksaan kesehatan gigi secara berkala untuk mendeteksi secara dini munculnya karies gigi sehingga terhindar dari munculnya karies gigi..

DAFTAR PUSTAKA

Arma. *Pentingnya kesehatan gigi dan mulut.*

(<http://www.indonesia.com.2003>) Diakses 27 april 2024)

Astawan, made .2023. *karies gigi*

(<http://www.compas.com.2023>) diakses 29 april 2024)

Eccles J.D and Green R.M .Konservasi Gigi. EGC. 1997

Edwina kidd. Dental Karies .Journal Of Dentistry. 1999

Gunarso, " *Dari Gigi Berlubang Bisa Timbul Aneka Penyakit Serius* "

(<http://www.republika.co.id>) di akses 17 april 2016

Hadju, Veni 2000. Mineral , Air, Elektrolit dan keseimbangan asam basa.

Jurusan Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar

Junaedi. 2016 *Merokok bercanggah nilai tinggi agama.* (online). (<http://www.iklim.gov.my> di akses 25 januari 2023)

Huowink dkk Sutami Surya (penerjemah. 1991. Ilmu Kedokteran Gigi

Pencegahan. Yogyakarta .Gajah Mada University press

Kustiawan , " Lubang Gigi Dan Perawatannya "

- (<http://www.pikiranrakyat.com>) di akses pada 20 april 2016
- Mansyoer Arief,dkk. Kapita Selekta Kedokteran Media Aesculapius. FK- UI .2021
- Noor,N,N.2023.Epidemiologi.Rineka Cipta .Jakarta
- Notoatmojo,Soekidjo.2022.Metode Penelitian Kesehatan.Rineka Cipta
Jakarta
- Notoatmojo soekidjo,2003 .Ilmu Kesehatan Mastarakat.Rineka Cipta
Jakarta
- Rasinta Tarigan .1995.*Retorasi Gigi*.Jakarta Hipokrates
- Sayogo,Savitri.Konsumsi Gula harus Dikontrol
(<http://www.indonesia.com>) diakses 27 april 2024
- Sutopo,Utoyo. Tinggi Karies Gigi Di Indonesia
(<http://www.compas.com.2023>) di akses 27 april 2024
- Schuurs. A.H.B. dkk. Patologi Gigi Geligi.Gajah Mada University press
- Suwelo,is .Karies Gigi pada Anak Dengan Berbagai Faktor Etiologi,Kajian Pada Anak
Usia Prasekolah.EGC 1992
- Tarigan Rasinta.2005.Karies Gigi.Jakarta.Hipokrates
- Wijaya Kusuma, Hembing.Terapi Karies.
(<http://www.indonesia.com>) diakses 27 april 2024
- Yuwono ,Lilian 1995.*Pencegahan Penyakit Mulut* ,Jakarta.Hipokrates