

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Wilayah Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Brajan, yang berada di Desa Brajan, Kelurahan Tamantirto, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. SD Brajan merupakan SD negeri yang berdiri pada tahun 1982, dan telah mengalami renovasi pada tahun 2007. SD Brajan berlokasi sekitar 3 km dari pusat kecamatan Kasihan, dan 14 km dari pusat kabupaten Bantul, dimana:

1. Sebelah utara : berbatasan dengan perkampungan Warga Brajan
2. Sebelah selatan : berbatasan dengan perkampungan Warga Brajan
3. Sebelah timur : berbatasan dengan jalan Kridomulyo
4. Sebelah barat : berbatasan dengan perkampungan Warga Brajan.

Siswa SD Brajan berjumlah 162 orang, yang sebagian besar berasal dari desa Brajan dan Gonjen. SD Brajan melakukan aktifitas kegiatan belajar-mengajar dipagi hari, kegiatan ekstra kurikuler yang ada di SD Brajan yaitu tari dan pramuka. SD Brajan memiliki fasilitas dengan 6 ruang kelas, 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang guru, 1 uks, 1 kios kantin, 3 kamar kecil, 1 gudang, dan lapangan untuk upacara, untuk kegiatan olahraga siswa dilakukan di lapangan yang berjarak sekitar 100 m dari SD Brajan. Jarak tempuh SD Brajan untuk ke pelayanan kesehatan atau puskesmas kasihan 1 sekitar 4-5 km.

B. Hasil Penelitian

Telah dilakukan penelitian pengaruh antara pola makan dan perilaku perawatan gigi dan mulut dengan angka kejadian karies gigi pada anak di SD Brajan Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta. Penelitian ini termasuk jenis penelitian non eksperimental dengan metode analitik yang menggunakan desain *cross-sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 49 responden. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel dan dideskripsikan sebagai berikut:

1. Distribusi frekuensi karakteristik responden pada siswa SD Brajan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Penelitian (n=49)

Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase (%)
Usia		
9 tahun	13	36,5
10 tahun	17	34,7
11 tahun	17	34,7
12 tahun	2	4,1
Jenis kelamin		
Perempuan	20	40,8
Laki-laki	29	59,2

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa jumlah responden mayoritas yaitu usia 10 dan 11 tahun, masing-masing 17 reponden (34,7%), dan responden paling sedikit usia 12 tahun sebanyak 2 responden (4,1%). Data yang tercantum pada tabel 2 memperlihatkan mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki berjumlah yaitu sebanyak 29 responden (59,2%)

2. Distribusi frekuensi pola makan pada siswa SD Brajan.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pola Makan Responden Penelitian (n=49)

Pola Makan	Frekuensi	Presentase (%)
Sering	6	12,2
Sedang	43	87,8
Total	49	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa pola makan responden di SD Brajan paling banyak memiliki pola makan yang sedang untuk konsumsi makanan kariogenik yaitu sebanyak 43 responden (87,8%).

3. Distribusi frekuensi perilaku perawatan gigi dan mulut pada siswa SD Brajan.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Perilaku Perawatan Gigi dan Mulut Responden Penelitian (n=49)

Perilaku	Frekuensi	Presentase (%)
Baik	21	42,8
Cukup	26	53,1
Kurang	2	4,1
Total	49	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa perilaku perawatan gigi dan mulut responden di SD Brajan mayoritas memiliki perilaku cukup sebanyak 26 reponden (53,1%), atau 5 siswa lebih banyak dibandingkan dengan yang memiliki perilaku baik dalam perawatan gigi dan mulut.

4. Distribusi frekuensi angka kejadian karies gigi pada siswa SD Brajan.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Karies Gigi Responden Penelitian (n=49)

Karies gigi	Frekuensi	Presentase (%)
Ada	36	73,5
Tidak ada	13	26,5
Total	49	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa responden penelitian yang memiliki karies gigi sebanyak 36 responden (73,5%) atau lebih dari 5/7 responden yang memiliki karies gigi.

5. Analisis regresi linier berganda

a. Koefisien Determinasi (*Model Summary*)

Tabel 6. Hasil koefisien determinasi pada analisis regresi linier berganda

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.569 ^a	.323	.294	.375

Berdasarkan tabel diatas , dapat diketahui kontribusi variabel dari koefisien determinan. Maka nilai R square (R^2) atau koefisien determinasi pada hasil regresi sebesar 32, 3%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel pola makan dan perilaku perawatan gigi dan mulut mempengaruhi terjadinya karies gigi sebesar 32,3%, sedangkan 67,7% lainnya ditentukan oleh faktor variabel lainnya.

b. Uji Anova (Uji F)

Tabel 7. Hasil Uji Anova (Uji F)

<i>Model</i>		<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
1	Regression	3.087	2	1.544	10.985	.000 ^a
	Residual	6.464	46	.141		
	Total	9.551	48			

Hasil uji anova, diperoleh F hitung sebesar 10,985 dengan tingkat signifikansi 0,000. Diketahui bahwa F tabel sebesar 3,20, maka $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan nilai signifikansinya $0,000 < 0,05$, maka H_a diterima, yaitu semua variabel bebas, pola makan dan perilaku

perawatan gigi dan mulut sama-sama mempengaruhi terjadinya karies gigi pada anak.

c. Koefisien analisis regresi berganda

Tabel 8. Hasil analisis *coefficients* regresi linier berganda

<i>Model</i>		<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
		<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>		
1	(<i>Constant</i>)	4.216	.745		5.662	.000
	Perilaku	-.055	.018	-.369	-3.039	.004
	Polamakan	.156	.043	.439	3.616	.001

Pada tabel *coefficients* didapatkan konstanta persamaan regresi

linier sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Setelah angka pada tabel dimasukkan kedalam persamaan regresi linier berganda, maka didapatkan rumus persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$\text{Karies gigi} = 4,216 + 0,156 \text{ Pola makan} - 0,055 \text{ Perilaku}$$

1). Koefisien regresi pola makan

Besarnya koefisien regresi pola makan sebesar 0,156. Ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan pola makan sebesar 1 satuan, maka akan menyebabkan kenaikan terhadap terjadinya karies gigi sebesar 0,156 dengan asumsi perilaku (X_2) konstan. Didapatkan pula nilai signifikansi pola makan sebesar 0,001, dimana $<0,05$, maka dapat disimpulkan pola makan mempengaruhi terjadinya karies gigi pada anak.

2). Koefisien regresi perilaku perawatan gigi dan mulut

Besarnya koefisien regresi perilaku perawatan gigi dan mulut sebesar $-0,055$. Hal ini menunjukkan bahwa setiap penurunan perilaku perawatan gigi dan mulut sebesar 1 satuan maka akan menyebabkan kenaikan terjadinya karies gigi sebesar $0,055$ dengan asumsi pola makan (X_1) konstan. Didapatkan pula nilai signifikansi perilaku perawatan gigi dan mulut sebesar $0,004$, dimana $<0,05$ maka dapat disimpulkan perilaku perawatan gigi dan mulut mempengaruhi terjadinya karies gigi.

C. Pembahasan

1. Karakteristik responden

a. Usia responden

Umur responden pada penelitian ini mayoritas adalah 10 dan 11 tahun atau sebanyak 34% dari total responden. Menurut Damanik (2010), karakteristik anak usia sekolah (6-12 tahun) memiliki aktifitas bermain yang meningkat, kebutuhan energi yang meningkat untuk mencukupi kebutuhan aktifitasnya, serta gigi yang dimiliki merupakan gigi yang tidak permanen. Gigi anak usia sekolah merupakan masa gigi bercampur, dimana gigi sulung akan berganti menjadi gigi dewasa (Machfoedz, 2008).

Anak usia sekolah juga merupakan usia untuk meniru segala sesuatu yang dilihatnya baik yang dilakukan oleh orang tua maupun teman sebaya. Menurut Nurhidayat (2012), untuk mencapai kondisi

sehat maka kebersihan diri harus kita perhatikan. Jika kebiasaan bersih sudah ditanamkan sejak dini, ketika dewasa akan bertingkah laku sesuai dengan norma kebersihan, salah satunya adalah melatih anak dalam menjaga kebersihan gigi. Oleh karena itu, pemberian contoh dan penjelasan terkait pola makan dan perawatan gigi dan mulut yang baik dan benar dilakukan melalui aktifitas sehari-hari sangatlah penting.

Usia sekolah juga merupakan usia dimana seorang anak membutuhkan energi yang lebih untuk aktifitasnya. Kecenderungan anak usia sekolah yaitu lebih menyukai makanan yang manis, lunak serta berpenampilan menarik dibandingkan dengan makanan yang memiliki manfaat terhadap kesehatan seperti buah dan sayur. Barus (2009), menjelaskan jika bentuk fisik makanan yang lunak dan lengket akan terselip diantara gigi akan berakibat pada proses metabolisme oleh bakteri sehingga akan menurunkan pH mulut.

b. Jenis kelamin responden

Mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 29 responden (59,2%), sedangkan responden perempuan sebanyak 20 responden (40,8%). Menurut data Kementerian Pendidikan Nasional prosentase siswa sekolah dasar, siswa laki-laki sebesar 50,35% dan siswa perempuan sebesar 49,65%, hal ini menunjukkan secara nasional siswa berjenis kelamin laki-laki lebih mayoritas dibandingkan dengan siswa perempuan. Umur dan jenis kelamin merupakan 2 hal yang

mempengaruhi perilaku seseorang. Dijelaskan dalam Notoadmojo (2007), faktor internal yang mempengaruhi perilaku seseorang yaitu; tingkat pengetahuan, umur, jenis kelamin, serta genetik atau bawaan. Sedangkan faktor eksternal dalam mempengaruhi terjadinya perilaku yaitu: lingkungan fisik, sosial, budaya, serta ekonomi.

2. Pola makan siswa SD Brajan

Hasil penelitian pola makan siswa SD Brajan berdasarkan tabel 4 menunjukkan pola makan sedang untuk konsumsi makanan kariogenik yaitu sebanyak 43 responden (87,8%). Pada penelitian ini semua responden (100%) mengkonsumsi coklat, kue, biskuit, permen yang termasuk dalam golongan makanan kariogenik. Penelitian ini yang mengambil subyek anak SD sangat berpengaruh pada hasil yang tercantum pada tabel 4, karena usia anak sekolah memiliki *personal preference* yang cenderung memilih makanan yang manis, lunak, serta berpenampilan menarik dibandingkan makanan yang memiliki manfaat terhadap kesehatan gigi seperti buah dan sayur.

Makanan kariogenik merupakan makanan yang memicu timbulnya kerusakan gigi. Termasuk dalam makanan kariogenik merupakan makanan yang kaya akan gula (Houwink, 2000). Hal ini sesuai dengan pendapat Barus (2009), dimana sifat kariogenik pada suatu makanan bergantung pula pada bentuk fisik makanan jenis karbohidrat serta kekerapan konsumsi. Seseorang yang mengkonsumsi makanan kariogenik berjenis karbohidrat yang mengandung sukrosa dan glukosa, dapat diragikan oleh

bakteri *Streptococcus mutans* dan membentuk asam, sehingga pH akan menurun sampai dibawah 5 (pH netral=7) dalam 1-3 menit, jika penurunan pH berlangsung dalam waktu yang lama maka proses demineralisasi selama periode ini sudah cukup untuk mengikis permukaan gigi (Kidd & Bechal, 2002). Konsumsi makanan manis dalam waktu senggang akan lebih beresiko dibandingkan dengan konsumsi pada waktu makan utama. Terdapat dua alasan, yang pertama kontak gula dengan plak akan diperpanjang karena makanan manis akan menghasilkan pH lebih rendah, oleh karena itu asam dapat cepat menyerang gigi. Kedua, adanya konsentrasi gula yang tinggi akan membuat plak semakin terbentuk.

Menurut penelitian yang dilakukan Haryani (2002), pola makan anak sekolah di pedesaan cenderung lebih sehat dibandingkan dengan perkotaan. Anak di daerah perkotaan mengkonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat lebih banyak dan lebih sering dibandingkan dengan anak di pedesaan. Jika anak di pedesaan mengkonsumsi makanan manis 1-3 kali dalam sehari, maka anak di perkotaan >3kali dalam sehari. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Budisuari (2010), dimana masyarakat Indonesia khususnya diperkotaan lebih sering mengkonsumsi makanan lunak. Hal ini dapat terjadi karena gaya hidup masyarakat perkotaan yang lebih konsumtif, serta variasi jenis makanan lebih banyak dibandingkan dengan pedesaan.

3. Perilaku perawatan gigi dan mulut siswa SD Brajan

Hasil penelitian perilaku perawatan gigi dan mulut berdasarkan tabel 3 menunjukkan sebagian besar responden memiliki perilaku perawatan gigi dan mulut dalam kategori cukup, yakni sebesar 26 responden (53,1%). Hal ini bisa terjadi jika responden hanya sekedar mengetahui menggosok gigi minimal 2 kali sehari, tanpa mengetahui pentingnya menggosok gigi, serta cara menggosok gigi yang baik dan benar. Hal tersebut terbukti karena di SD Brajan belum pernah dilakukan pendidikan kesehatan terkait perawatan gigi dan mulut. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2007), jika perilaku yang kurang bisa disebabkan karena penerimaan perilaku atau adopsi perilaku tidak didasari oleh pengetahuan, kesadaran, sikap yang positif.

Perilaku yang sedang pada responden juga dapat dipengaruhi oleh faktor usia yang merupakan usia anak sekolah. Dimana usia sekolah masih belum dapat membedakan mana yang baik dan buruk oleh karena itu anak sekolah masih memerlukan penjelasan serta panutan atau contoh dalam kehidupan sehari-hari untuk membuat perilaku yang baik (Riyanti & Saptarini, 2010). Pada penelitian yang dilakukan oleh Jamaris (2012), didapatkan hasil mayoritas responden siswa SD memiliki perilaku perawatan gigi dan mulut sedang (48,3%). Dalam Riskesdas 2007, anak usia sekolah yang menggosok gigi setiap hari mencapai 93,8%, dimana prosentase penduduk di perkotaan lebih tinggi dibandingkan dengan dipedesaan.

Menurut Notoatmodjo *cit* Rogers (2007), seseorang dapat mengadopsi perilaku jika didalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan yaitu; kesadaran terhadap hal yang akan dilakukan, tertarik pada stimulus, evaluasi baik tidaknya informasi yang didapat dan seseorang telah berperilaku baru sesuai pengetahuan yang dimilkinya (adopsi). Perilaku untuk merawat gigi dan mulut tidak semata-mata hanya dipengaruhi oleh pengetahuan yang dimiliki oleh orang tersebut, akan tetapi juga terdapat berbagai faktor lain seperti faktor genetic dan faktor lingkungan yang mempunyai pengaruh terhadap terbentuknya perilaku.

4. Angka kejadian karies gigi

Berdasarkan hasil tabel 5, didapatkan bahwa hampir $\frac{3}{4}$ dari total responden di SD Brajan mengalami karies gigi. Dari hasil penelitian yang dilakukan Suherpan (2011), angka kejadian karies gigi di SD Ngebel Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta mencapai 78,5%, sedangkan berdasarkan Riskesdas 2007 prevalensi karies aktif di Indonesia mencapai 43,4%, dan di Yogyakarta sebesar 52,3%. Sedangkan menurut Ilyas, (2001), pada usia 8-11 tahun prevalensi karies gigi di Indonesia mencapai 60%-80%.

Susanto (2009), karies gigi merupakan penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi meluas kearah pulpa. Karies gigi merupakan penyakit yang paling banyak menyerang anak-anak. Menurut Pramono (2011), selain karena anatomi gigi anak sendiri yang memiliki email lebih tipis, morfologi gigi yang

tidak beraturan, juga karena faktor perilaku dari anak tersebut. Gigi anak lebih mudah terserang karies gigi karena gigi anak lebih banyak mengandung air dibandingkan mineral, dan secara kristalografis gigi tetap lebih padat bila dibandingkan dengan gigi susu (Sihotang, 2010).

Penelitian yang dilakukan Haryani (2002), menunjukkan kejadian karies gigi di perkotaan lebih tinggi dibandingkan dengan di pedesaan. Hal ini disebabkan juga karena pola makan, atau frekuensi konsumsi makanan karbohidrat anak di perkotaan lebih tinggi dibandingkan dengan di pedesaan.

5. Analisis multivariat

Berdasarkan hasil analisa data didapatkan bahwa ada pola makan mempengaruhi angka kejadian karies gigi dengan nilai $p=0,001$ ($p<0,005$), diperoleh pula nilai koefisien regresi 0,156 yang menunjukkan nilai positif, artinya semakin sering pola makan untuk konsumsi makanan kariogenik semakin tinggi pula resiko untuk terkena karies gigi. Sebaliknya, semakin rendah pola makan untuk konsumsi makanan kariogenik maka semakin rendah pula resiko untuk terjadinya karies gigi.

Hasil penelitian ini menunjukkan kesamaan dengan hasil penelitian Safitri (2009), dimana semakin sering konsumsi coklat maupun kariogenik maka semakin tinggi untuk terjadinya karies gigi. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa responden yang memiliki pola makan konsumsi makanan kariogenik sedang memiliki tingkat karies gigi 8 kali lebih buruk dibandingkan dengan responden yang memiliki tingkat

konsumsi rendah. Pada responden yang memiliki tingkat konsumsi yang tinggi memiliki tingkat karies 14 kali lebih buruk dibandingkan dengan responden yang memiliki tingkat konsumsi rendah. Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramono (2011), dimana tidak terdapat hubungan antara asupan makanan kariogenik dengan terjadinya karies gigi.

Faktor perilaku perawatan gigi dan mulut memiliki pengaruh dengan angka kejadian karies gigi dengan nilai $p=0,004$ ($p<0,005$), diperoleh nilai koefisien regresi (-0,055) yang menunjukkan nilai negatif (-), artinya semakin baik perilaku perawatan gigi dan mulut maka semakin kecil untuk terjadinya karies gigi. Sebaliknya, jika perilaku seseorang rendah maka status kariesnya akan tinggi.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri (2009) bahwa resiko karies gigi pada anak yang tidak menyikat gigi dan makan permen memiliki resiko hampir dua kali lebih besar. Penelitian tersebut menjelaskan ini dapat disebabkan karena jika teratur untuk menyikat gigi yaitu pagi dan malam maka keadaan gigi akan selalu dalam keadaan bersih sehingga kemudian terjadi karies gigi akan semakin kecil karena higiene gigi dan mulut yang selalu terjaga. Hasil penelitian Warni (2010), terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku dengan terjadinya karies gigi, dimana dijelaskan antara perilaku dan terjadinya karies gigi memiliki hubungan yang berbanding terbalik.

Pada hasil analisa multivariat dapat dilihat nilai koefisien pola makan nilainya 0,156 sedangkan variabel perawatan gigi dan mulut nilainya 0,055, dari hasil tersebut berarti bahwa pola makan mempunyai pengaruh yang lebih besar dalam terjadinya karies gigi. Selain itu, diperoleh pula koefisien determinasi (*Adjusted R Square*) sebesar 32,3%, hal ini menunjukkan bahwa faktor pola makan dan perilaku perawatan gigi dan mulut mempengaruhi terjadinya karies gigi sebesar 32,3%, sedangkan 67,7% lainnya ditentukan oleh faktor lain.

Hasil uji anova, diperoleh F hitung sebesar 10,985 dengan tingkat signifikansi 0,000. Diketahui bahwa F tabel sebesar 3,20, maka F hitung > F tabel dan nilai signifikansinya $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak, yaitu semua variabel bebas, pola makan dan perilaku perawatan gigi dan mulut sama-sama mempengaruhi terjadinya karies gigi pada anak.

D. Kekuatan Penelitian

1. Penelitian ini mengambil responden anak usia sekolah dimana pada usia tersebut merupakan masa pertumbuhan yang memerlukan perhatian khusus terkait dengan perawatan gigi dan mulut serta pola makannya.
2. Penelitian ini dilakukan di SD Brajan Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta, sepengetahuan peneliti belum ada yang melakukan penelitian ini di wilayah tersebut
3. Penelitian ini bukan semata penelitian deskriptif tetapi juga menganalisa hubungan antar variabel bebas dan terikat.

E. Kelemahan Penelitian

1. Penelitian ini tidak mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi pola makan responden.
2. Penelitian ini tidak mengkaji tingkat pengetahuan responden terkait perawatan gigi dan mulut.
3. Peneliti tidak melakukan pengukuran indeks karies gigi, peneliti hanya meneliti sebatas ada atau tidaknya gigi yang mengalami karies