

**PERAN ASUPAN NUTRISI TERHADAP DMF-T
PADA KELOMPOK USIA 13 TAHUN DI MASA PANDEMI COVID-19**



drg. Nisa Muthi'ah, M.Kes (NIDN. 0014108105)
drg. Musnar Munir, Sp.KGA (NUPK. 9900002937)
drg. Cicih Bhakti Purnamasari, M.Med.Ed (NIDN.0027058004)

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS MULAWARMAN**

2020

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MULAWARMAN 2020

Judul Penelitian : Peran Asupan Nutrisi terhadap DMF-T pada Kelompok Usia
13 Tahun di Masa Pandemi COVID-19

Lab/Unit : Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat

Ketua Peneliti (1) :

Nama Lengkap : drg. Nisa Muthi'ah, M.Kes

NIP : 198110142015042001

Anggota Peneliti (2) :

Nama Lengkap : drg. Musnar Munir, Sp.KGA

NUPK : 9900002937

Anggota Peneliti (3) :

Nama Lengkap : drg. Cicih Bhakti Purnamasari, M.Med.Ed

NIP : 198005272008012015

Biaya Penelitian : Rp. 2.185.000,00

Samarinda, 20 Desember 2021

Ketua Peneliti



drg. Nisa Muthi'ah, M.Kes
NIP. 19811014 201504 2 001



Mengetahui,
Dekan FK UNMUL



dr. Ika Fikriah, M.Kes
NIP. 19570520 198312 1 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : drg.Nisa Muthi'ah,M.Kes
NIP : 19811014 201504 2 001
Unit Kerja : Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman
Judul Penelitian : Peran Asupan Nutrisi terhadap DMF-T pada Kelompok Usia 13 Tahun di Masa Pandemi COVID-19

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan penelitian yang telah saya lakukan adalah hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.



Peneliti,

Digitally signed by: NISA MUTHIAH (GK4571)
Signed at: Dec 20, 2021 12:10:22


drg.Nisa Muthi'ah, M.Kes

DAMPAK POLA MAKAN KARIOGENIK PADA REMAJA AWAL

ABSTRAK

Pola makan adalah faktor risiko modifikasi yang berkontribusi secara tidak langsung terhadap karies gigi. Potensi kariogenik tinggi pada makanan dapat meningkatkan risiko demineralisasi enamel. Asupan nutrisi yang memadai dapat meningkatkan perlindungan tubuh atas gangguan ekologi rongga mulut. Ketidakseimbangan mikroba rongga mulut yang terjadi berisiko menjadi *port de entry* mikroorganisme patogen ke organ tubuh lain akibat infeksi gigi. Tanggalnya gigi sulung terakhir dalam masa peralihan gigi geligi permanen terjadi pada usia 11-13 tahun. Manifestasi klinis karies gigi yang tampak pada anak dan remaja merupakan gambaran kumulatif atas multifaktorial penyebab penyakit. Di antara faktor kontributornya adalah substrat makanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi makanan kariogenik dan asupan nutrisi terhadap karies permanen pada remaja awal usia 13 tahun. Sejumlah 37 murid satu SMP diwawancara dengan metode *synchronous online* dan dianalisis secara *cross sectional*. *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* disebar melalui telesurvei. Dihasilkan rerata DMF-T kelompok = 1,62 (kategori rendah). Terdapat korelasi signifikan berkekuatan sedang ($r = 0,539$; $p = 0,001$) arah positif antara pola makan kariogenik dan karies. Tidak ada korelasi signifikan antara asupan makanan sehat 4 kelompok dan karies ($r = 0,023$; $p = 0,894$).

Kata kunci : Karies, Kariogenik, Nutrisi, Remaja

Pendahuluan

Karies gigi merupakan penyakit multifaktorial. Terdapat beberapa faktor yang berkontribusi di dalam prosesnya. Di antara kontributor yang terlibat adalah substrat dalam bahan makanan. Setiap kali seseorang mengonsumsi makanan dan minuman mengandung karbohidrat, beberapa bakteri penyebab karies mulai memfermentasi zat sukrosa yang menempel pada plak menjadi produk asam sehingga terjadi proses demineralisasi selama 20-30 menit setelah makan (Bahar, 2013). Makanan kariogenik adalah makanan bersumber karbohidrat terfermentasi dan berperan sebagai pencetus utama karies gigi bersama dengan keterlibatan mikroorganisme, kondisi rentan infeksi permukaan gigi dan perjalanan waktu.

Defisiensi nutrisi tertentu seiring frekuensi tinggi konsumsi makanan kariogenik dapat mempengaruhi kejadian karies (Ortellado et al., 2021). Nutrisi seimbang dalam makanan dapat menyediakan energi, zat pertumbuhan dan perkembangan gigi. Nutrisi yang terbagi dalam 4 kelompok makanan sehat (*Four Food Group*) terdiri dari susu, roti, buah dan sayur, daging dan ikan. Zat-zat karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral terkandung dalam kelompok makanan tersebut.

Masa peralihan gigi geligi diawali dengan tanggalnya gigi sulung terakhir, terjadi sekitar usia 11-13 tahun (Dean et al., 2015). Departemen Kesehatan Indonesia mengklasifikasikan kelompok usia ini pada kategori remaja awal. Siswa-siswi Indonesia yang menginjak usia tersebut pada umumnya memasuki kelas 6 dan kelas 7 tingkat sekolah dasar atau tingkat pertama. Manifestasi klinis karies yang tampak pada anak dan remaja dapat menjadi gambaran kebiasaan kronis mengonsumsi makanan kariogenik. Rerata DMF-T remaja Indonesia berada pada angka 2,4 (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Indonesia, 2019). DMF-T adalah indeks pengukuran gigi geligi permanen untuk mengetahui kejadian pengalaman karies dari total jumlah gigi yang karies, gigi karies yang dirawat, dan gigi yang dicabut karena karies. Ini artinya bahwa

rata-rata remaja Indonesia memiliki 2 gigi permanen karies. Hal ini menggambarkan kebutuhan peningkatan perilaku pencegahan karies pada remaja demi mencapai derajat kesehatan gigi yang tinggi di masa depannya.

Metode Penelitian

Jenis penelitian adalah analitik *cross sectional*. Seluruh 42 siswa-siswi di satu kelas SMP binaan yang berusia 13 tahun masuk daftar pemeriksaan. Terdapat 5 orang dengan kriteria eksklusi karena tidak selesai mengikuti tahapan (4 orang) dan berkebutuhan khusus (1 orang). Responden mengisi *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) secara telesurvei. DMF-T dihitung secara *online* melalui aplikasi media sosial didampingi orang tua atau wali dengan teknik wawancara serentak (*synchronus live interview*). Alur penelitian terbagi 2 tahap, yaitu tahap edukasi dan tahap pengukuran. Tahap edukasi adalah pelatihan untuk responden tentang panduan pengambilan foto gigi dengan smartphone untuk telesurvei. Tahap pengukuran adalah wawancara responden tentang keadaan gigi geligi yang karies. Pemeriksaan foto gigi secara tidak serentak (*asynchronous*) digunakan untuk mengevaluasi hasil wawancara sebelumnya sebagai antisipasi bias penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Pada pemeriksaan DMF-T, dihasilkan rerata skor kelompok adalah 1,62. Menurut WHO, skor ini berada di kategori DMF-T rendah.

Tabel 1. Rerata Kelompok DMF-T

D (Decay)	M (Missing)	F (Filling)	Total skor DMF-T	Rerata DMF-T Kelompok
49	4	7	60	60 / 37 = 1,62

Dari nilai rerata yang terlihat pada tabel 1, dapat dikatakan bahwa siswa-siswi 13 tahun yang diperiksa memiliki rata-rata 2 gigi permanen karies. Hasil ini mendekati angka data Riskesdas 2018, yaitu 1,9 untuk rerata DMF-T kelompok usia 12 tahun dan 2,4 untuk kelompok usia 15 tahun (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Indonesia, 2019). Karies gigi tidak terbentuk dan tidak terlihat seketika setelah lalai membersihkan gigi teratur setiap hari dalam satu atau dua minggu. Begitu juga jika setelah makan permen. Dibutuhkan hitungan bulan hingga tahunan untuk dapat mendeteksi dini secara klinis lesi karies mulai dari awal pembentukan asam organik. Dampak negatif karies gigi bersifat kumulatif (World Health Organization, 2015). Dengan demikian, manifestasi klinis karies gigi pada usia remaja dapat menggambarkan secara umum pola perilaku saat sekolah dasar yang menjadi kebiasaan menetap dan potensial mengakibatkan demineralisasi (Guracho TT, Atomssa EM, Megersa OA, 2021). Bisa saja seorang remaja sudah rajin menggosok gigi 2 kali sehari di pagi dan malam, namun masih terkena karies M1. Teori multifaktorial etiologi karies menerangkan bahwa kontribusi faktor-faktor eksternal yang berkaitan dengan risiko langsung sangatlah kompleks. Masih ada faktor lokal seperti kerentanan infeksi permukaan gigi, pH saliva dan risiko langsung lainnya yang perlu terhubung. Selain itu, terjadi perubahan hormonal yang dapat meningkatkan vaskularitas dan risiko peradangan gingiva pada periode pubertas (Fan et al., 2021). Jika ditambah dengan buruknya status kebersihan mulut, maka risiko karies pun meningkat.

Tabel 2. Distribusi Konsumsi Makanan Kariogenik

Kategori <i>Sweet Score</i>	Jumlah (n)	Persentase (%)	Median (Min-Max)
" <i>Watch out</i> " zone (≥ 15)	27	72,97	
<i>Good</i> (10)	10	27,03	15 (5-40)
<i>Excellent</i> (≤ 5)	0	0	
Total	37	100	

Pada tabel 2, dihasilkan 27 responden memiliki tingkat konsumsi makanan kariogenik kategori "*watch out zone*", dengan skor tertinggi adalah 40. Makanan kariogenik mengandung karbohidrat yang dapat difermentasi oleh mikroorganisme seperti es krim, biskuit, keripik, minuman bersoda, permen gula. Makanan tersebut memiliki karakteristik kaya monosakarida dan disakarida yang mudah larut dalam saliva. Sebanyak 72,97% responden yang berada di kategori "*watch out*" zone menggambarkan pola makan mereka berpotensi sangat tinggi mengakibatkan karies.

Tabel 3. Analisis Korelasi DMF-T dan Makanan Kariogenik

Skor DMF-T	Konsumsi Makanan Kariogenik n (%)			Total (n)	<i>r</i>	<i>P</i> *
	<i>Excellent</i>	<i>Good</i>	<i>Watchout zone</i>			
0	0	1(2,7)	2(5,4)	3(8,1)		
1	0	4(10,8)	10(27)	14(37,8)		
2	0	5(13,5)	10(27)	15(40,5)		
3	0	0	4(10,8)	4(10,8)		
4	0	0	1(2,7)	1(2,7)		
Total	0	10(27)	27(73)	37 (100)	0,539	0,001

* Uji Spearman

Terdapat korelasi signifikan berkekuatan sedang arah positif antara pola makan kariogenik dan DMF-T (Tabel 3). Semakin tinggi tingkat konsumsi makanan kariogenik, maka semakin tinggi pula gambaran pengalaman karies gigi permanennya. Hasil ini sejalan dengan laporan *systematic review* oleh Nutrition Food Safety dari W.H.O tentang asupan gula dan karies gigi pada 1200 partisipan di negara-negara berkembang, transisi dan industri. Tujuh dari delapan penelitian kohort melaporkan karies gigi terjadi lebih tinggi pada asupan gula yang lebih tinggi. Lima studi melaporkan tingkat karies terjadi lebih tinggi pada konsumsi dengan jumlah asupan gula bebas yang lebih 10% dari total asupan energi (World Health Organization, 2015). Kekuatan kariogenik suatu makanan dapat dipengaruhi oleh tekstur bahan, bentuk fisik, sifat adhesi, konsentrasi partikel larutan dan komposisi kimia (Moynihan, 2016). Pada panduan penilaian "*sweet score*", jenis makanan lambat larut memiliki skor kariogenik tertinggi. Sedangkan jenis padat lengket berada di kategori tengah antara jenis lambat larut dan jenis cair. Dalam wawancara, kelompok responden ini ditemukan memiliki kebiasaan makan kudapan jenis padat lengket. Mayoritas responden mengonsumsi biskuit, kerupuk atau varian keripik rata-rata 2 porsi sehari sebagai cemilan. Jika dihitung dalam *sweet score*, total nilainya sudah mencapai 20 (kategori *watch out zone*).

Faktor frekuensi mengonsumsi kudapan lebih potensial meningkatkan prevalensi karies dibanding faktor volume porsi. Teori kurva Stephan menunjukkan bahwa pH saliva akan menurun drastis dalam 5 menit pertama setelah terpapar substrat gula karbohidrat melewati pH kritis 5,5 lalu akan kembali stabil setelah 60 menit kemudian (Sharma et al., 2020). Teori ini menunjang suatu

penjelasan yang menyatakan bahwa frekuensi makan kariogenik yang makin sering lebih berisiko karies walau porsi volumenya sedikit.

Tabel 4. Distribusi Konsumsi Makanan Sehat 4 Kelompok (Four Food Group)

Kategori FFG	Jumlah (n)	Persentase (%)	Median (Min-Max)
<i>Not adequate</i> (≤ 56)	15	40,5	62 (30-76)
<i>Barely adequate</i> (56 – 64)	13	35,1	
<i>Adequate</i> (64 – 72)	5	13,5	
<i>Excellent</i> (72 – 96)	4	10,8	
Total	37	100	

Walaupun sebagian besar responden sudah memasukkan buah dan sayuran ke dalam menu makanan per hari, namun 40,5% di antaranya masih tergolong kategori belum memadai (*not adequate*) untuk kebutuhan makanan sehat 4 kelompok. Sejumlah 10,8% responden memiliki pola konsumsi yang sangat memadai dalam 4 kelompok bahan makanan sehat (*excellent*), dengan skor tertinggi 76. Sejumlah 35,1% responden berada di tingkat kurang memadai (*barely adequate*) (tabel 4).

Tabel 5. Distribusi Porsi Penyajian Makanan Sehat 4 Kelompok (Four Food Group)

Kelompok Makanan (Ukuran porsi penyajian yang direkomendasikan)	Penyajian per hari n (%)				
	0 porsi	1 porsi	2 porsi	3 porsi	4 porsi
<i>Bread</i> (4)	0	1 (2,7)	20 (54,1)	11 (29,7)	5 (13,5)
<i>Meat</i> (2)	0	1 (2,7)	36 (97,3)	0	0
<i>Milk</i> (3)	13 (35,1)	13 (35,1)	11 (29,7)	0	0
<i>Vit.A</i> (1)	5 (13,5)	28 (75,7)	4(10,8)	0	0
<i>Vit.C</i> (1)	2 (5,4)	35 (94,6)	0	0	0
<i>Others</i> (2)	23 (62,2)	11 (29,7)	3 (8,1)	0	0

Mayoritas responden makan 2-3 porsi sehari mulai sarapan, makan siang, dan makan malam (tabel 5). Bahan sarapan yang paling umum dikonsumsi adalah jenis mie, kue tradisional, dan nasi. Hampir seluruh responden makan nasi dengan frekuensi 2-3 kali sehari didampingi makan ikan atau daging sebagai lauk pauk. Nasi merupakan sumber utama energi dalam hidangan Indonesia. Bahan makanan pokok ini banyak dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat tubuh. Budaya lokal menganggap bahwa tidak sah disebut sudah makan apabila belum mengonsumsi nasi dalam sehari. Sedangkan bagi murid sekolah, jenis roti dikonsumsi karena praktis untuk sarapan atau bekal.

Responden mengonsumsi buah dan sayuran mengandung vitamin A dan vitamin C seperti wortel, tomat, sawi, jeruk, dengan rata-rata 1 porsi per hari. Kandungan ini didapatkan pada menu campuran sayur mayur yang diolah menjadi sup atau tumis. Sedangkan buah-buahan dikonsumsi dalam bentuk alami maupun jus. Jus buah adalah sumber nutrisi baik, namun konsumsi terlalu banyak dapat menyebabkan kalori berlebih, kurang nafsu makanan sehat, dan berisiko karies. *Soft drink* dan jus mengandung asam sitrat yang mampu mendemineralisasi enamel. Namun jika dibandingkan, permukaan gigi yang terpapar lama minuman bersoda, berpotensi lebih besar di menit-menit pertama untuk mengakibatkan kerusakan gigi daripada jus buah (Reddy et al., 2016). Buah yang kaya akan serat juga dapat menstimulasi ekskresi saliva untuk menambah proteksi permukaan gigi terhadap efek demineralisasi.

Tabel 6. Distribusi Makanan Sehat 4 Kelompok (*Four Food Group*)

Kategori FFG	<i>Bread</i> n (%)	<i>Meat</i> n (%)	<i>Milk</i> n (%)	<i>Fruits-Vegetables</i> n (%)		
				Vit.A	Vit.C	<i>Others</i>
<i>Not adequate</i>	15 (40,5)	15 (40,5)	5 (13,5)	10 (27)	13 (35,1)	5 (13,5)
<i>Barely adequate</i>	13 (35,1)	13 (35,1)	13 (35,1)	13 (35,1)	13 (35,1)	3 (8,1)
<i>Adequate</i>	5 (13,5)	5 (13,5)	2 (5,4)	5 (13,5)	5 (13,5)	5 (13,5)
<i>Excellent</i>	4 (10,8)	4 (10,8)	4 (10,8)	4 (10,8)	4 (10,8)	1 (2,7)
Total	37 (100)	37 (100)	24 (64,9)	32 (86,5)	35 (94,6)	14(37,8)

Sejumlah 35,1% responden tidak biasa minum susu dari 3 porsi yang direkomendasikan. Sedangkan responden yang minum susu menyebutkan bahwa waktu mengonsumsi susu adalah saat sarapan pagi. Responden yang tidak minum susu menjelaskan bahwa makanan yang dimakan saat sarapan adalah makanan pokok, lauk pauk, dan teh manis. Kekurangan skor 3 porsi atas rekomendasi maksimal senilai 24 mempengaruhi kategori *Four Food Group* responden.

Tabel 7. Analisis Korelasi DMF-T dan Makanan Sehat 4 Kelompok (*Four Food Group*)

Skor DMF-T	Konsumsi Makanan Sehat 4 Kelompok n (%)				Total (n)	<i>r</i>	<i>P</i> *
	<i>Not adequate</i>	<i>Barely adequate</i>	<i>Adequate</i>	<i>Excellent</i>			
0	2 (5,4)	0	0	1 (2,7)	3 (8,1)		
1	7 (18,9)	5 (13,5)	2 (5,4)	0	14 (37,8)		
2	4 (10,8)	6 (16,2)	3 (8,1)	2 (5,4)	15 (40,5)		
3	2 (5,4)	1 (2,7)	0	1 (2,7)	4 (10,8)		
4	0	1 (2,7)	0	0	1 (2,7)		
Total	15 (40,5)	13 (35,1)	5 (13,5)	4 (10,8)	37 (100)	0,023	0,894

* Uji Spearman

Tidak ada korelasi signifikan antara DMF-T dan konsumsi makanan sehat 4 kelompok (tabel 7). Hal ini berarti pola konsumsi makanan sehat 4 kelompok (*Four Food Group*) tidak menyebabkan perbedaan pengalaman karies gigi. Beberapa studi observasional klasik melaporkan kadar vitamin D tinggi terkait dengan penurunan risiko karies. Namun dalam suatu eksperimen dengan pendekatan Mendelian Randomization (MR), dilaporkan bahwa tidak terlihat efek yang luas untuk menjadi acuan interpretasi faktor penyebab karies akibat defisiensi vitamin D (Dodhia SA, West NX, Thomas SJ, 2020).

Ion-ion fluor yang didapat dari konsumsi makanan tidak dapat mengimbangi asam pada plak (*refined carbohydrate*). Asupan nutrisi adalah faktor risiko modifikasi yang berkontribusi secara tidak langsung terhadap karies. Defisiensi fluor tidak menyebabkan karies gigi (Annisa & Ahmad, 2018). Fluor dapat mencegah karies melalui mekanisme meningkatkan remineralisasi, menurunkan demineralisasi, menghambat glikolisis dan mengurangi produksi asam bakteri karies. Sedangkan efek degenerasi odontoblast akibat kekurangan vitamin A dan vitamin C terjadi di masa pembentukan dan perkembangan dentin.

Responden yang sering tidak sarapan cenderung makan berlebih di antara waktu makan lain untuk menebusnya. Obesitas adalah malnutrisi yang umum terjadi pada konsumsi makanan

dengan kalori berlebih. Suatu penelitian menunjukkan bahwa kasus obesitas pada anak dan dewasa tidak bisa dinilai hanya dari konsumsi karbohidrat (Wijaksana, 2016). Obesitas bukan indikator valid sebagai elemen untuk memprediksi karies karena terdapat berbagai faktor pengaruh lainnya yang lebih kuat.

Karies gigi mampu mengurangi kualitas pengunyahan dan mengganggu sistem pencernaan. Lesi permukaannya dapat membuat fokus infeksi yang menurunkan immunitas dan proses tumbuh kembang (Lee, Y.-H.; Chung et al., 2021). Dampak karies dapat menimbulkan rasa nyeri hingga menurunkan konsentrasi belajar siswa sekolah dan kualitas hidup. Oleh karena itu, ada *circle* yang menarik antar nutrisi dan karies gigi ini. Manakah yang lebih dulu, tetap saling memainkan peranan penting untuk mempengaruhi secara langsung atau pun tidak langsung pada keseimbangan *microbiome* normal rongga mulut.

Kesimpulan

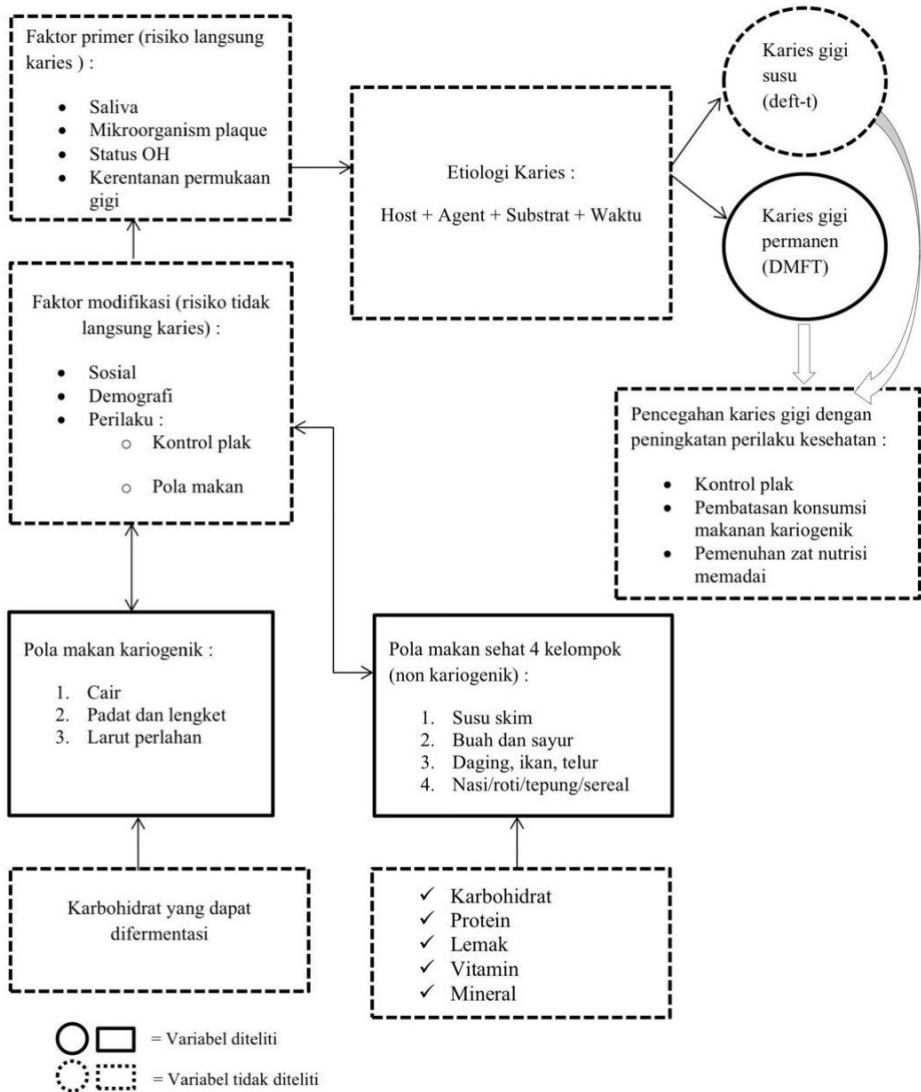
Rata-rata kelompok usia 13 tahun memiliki 2 karies gigi permanen. Terdapat korelasi signifikan berkekuatan sedang arah positif antara karies gigi dan pola konsumsi makanan kariogenik pada usia 13 tahun. Tidak terdapat korelasi signifikan antara karies gigi dan pola konsumsi makanan sehat 4 kelompok (*Four Food Group*) pada usia 13 tahun.

Bibliografi

- Annisa, & Ahmad, I. (2018). Mekanisme fluor sebagai kontrol karies pada gigi anak. *Indonesian Journal of Paediatric Dentistry*, 1(1), 63–69.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Indonesia. (2019). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Bahar, A. (2013). *Paradigma Baru Pencegahan Karies Gigi* (2nd ed.). UI Press.
- Dean, J. A., Jones, J. E., & Walker Vinson, L. Q. A. (2015). McDonald and Avery's Dentistry for the Child and Adolescent: Tenth Edition. In *McDonald and Avery's Dentistry for the Child and Adolescent: Tenth Edition*. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2011.135>
- Dodhia SA, West NX, Thomas SJ, et al. (2020). Is vitamin D a modifiable risk factor for dental caries? *Wellcome Open Research*, 5, 281. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.16369.1>
- Fan, W., Liu, C., Zang, Y., Yang, Z., Li, J., & Huang, S. (2021). Epidemiology and associated factors of gingivitis in adolescents in Guangdong Province, Southern China: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 21, 311. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12903-021-01666-1>
- Guracho TT, Atomssa EM, Megersa OA, T. T. (2021). Determinants of dental caries among adolescent patients attending Hospitals in West Wollega Zone, Western Ethiopia: A case-control study. *PLoS ONE*, 16(12), e0260427. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260427>
- Lee, Y.-H.; Chung, S. W. ., Auh, Q.-S.; Hong, S.-J.; Lee, Y.-A. ., Jung, J.; Lee, G.-J.; Park, H. J. . S., & S.-I.; Hong, J.-Y. (2021). Progress in Oral Microbiome Related to Oral and Systemic Diseases: An Update. *Diagnostics (Basel)*, 11(7), 1283. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11071283>
- Moynihan, P. (2016). Sugars and Dental Caries: Evidence for Setting a Recommended Threshold for Intake. *Adv Nutr.*, 7(1), 149–156.

- Ortellado, R. S., Otano, A. M., Cabanas, A. F., & Krivoshein, A. C. (2021). Diet, oral hygiene and risk of dental caries in school children in Concepcion, during confinement by COVID 19. *Pediatra-Asuncion*.
- Reddy, A., Norris, D. F., Momeni, S. S., Waldo, B., & Ruby, J. D. (2016). The pH of beverages in the United States. *Journal of the American Dental Association*. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2015.10.019>
- Sharma, M., Y.Graham, J., A.Walczak, P., Nguyen, R., K.Lee, L., D.Carson, M., Y.Nelson, L., N.Patel, S., Xu, Z., & J.Seibel, E. (2020). Optical pH measurement system using a single fluorescent dye for assessing susceptibility to dental caries. *Journal of Biomedical Optics*, 24(1), 017001. <https://doi.org/10.1117/1.JBO.24.1.017001>
- Wijaksana, I. K. E. (2016). Peran Dokter Gigi Dalam Penanganan Berat Badan Berlebih dan Obesitas. *Stomatognatic (J. K. G Unej)*, 13(1), 17–21.
- World Health Organization. (2015). *Guideline: Sugars intake for adult and children*. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028>

2.20 Kerangka Teori



4.6.2 Kriteria Eksklusi

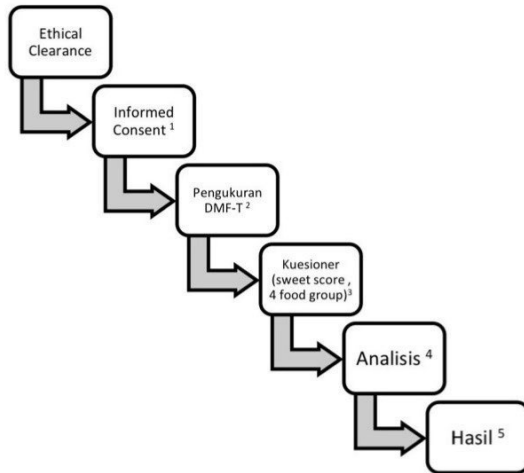
1. Siswa-siswi yang tidak menyetujui informed consent
2. Siswa-siswi yang memiliki kebutuhan khusus (ABK)

4.7 Definisi Operasional

Tabel 4.1

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur - Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Usia 13 tahun	Siswa SMP yang sudah menginjak usia 13 tahun saat pelaksanaan penelitian	Kuesioner		Nominal
DMF-T kelompok usia 13 tahun	<p>Nilai rata-rata kondisi gigi geligi permanen yang menunjukkan pengalaman karies pada 1 kelompok usia 13 tahun :</p> <p>D= gigi permanen yang mengalami karies; M= gigi permanen dengan lesi karies yang tidak dapat dirawat lagi atau harus dicabut; F= gigi permanen yang sudah ditambal sempurna dan tidak ada karies sekunder.</p>	Interview- Indeks DMF-T menurut standar WHO	<p>0,0 – 1,1 = sangat rendah 1,2 – 2,6 = rendah 2,7 – 4,4 = sedang 4,5 – 6,5 = tinggi >6,6 = sangat tinggi</p>	Ordinal
Makanan kariogenik	Frekuensi rata-rata harian dalam mengonsumsi makanan yang berpotensi mempengaruhi kejadian karies gigi	Kuesioner + interview- <i>Sweet score</i> menurut ADA	<p>>15 = "watch out" zone 10 = good < 5 = excellent</p>	Ordinal
Makanan sehat 4 kelompok	<p>Frekuensi rata-rata harian dalam mengonsumsi makanan yang termasuk di 4 kelompok utama berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Milk 2. Meat 3. Fruits- vegetables (Vitamin A, C, other) 4. Bread - cereals 	Kuesioner + interview – <i>Four food group score</i> menurut ADA	<p>72-96 = Excellent 64-72 = Adequate 56-64 = barely adequate < 56 = not adequate</p>	Ordinal

4.8 Alur Penelitian



Gambar 4.1

4.9 Cara Kerja Penelitian

1. Informed consent disebar secara online menggunakan kuesioner digital. Link kuesioner adalah https://s.id/Nutrient_Karies_Questnr.
2. DMF-T diukur secara online melalui aplikasi media sosial dengan teknik *synchronous live interview*, yaitu wawancara responden melalui media conference elektronik zoom. Alur ini terbagi dalam 2 tahap, yaitu tahap pengukuran dan tahap edukasi. Cara lain juga dilakukan bagi responden yang memilih menggunakan platform video call whatsapp. Pemilihan metode ini berkaitan dengan himbauan PDGI dan pemerintah Indonesia tentang pembatasan kegiatan di luar tempat tinggal untuk mengurangi risiko penularan COVID-19.
3. Kuesioner perilaku konsumsi makanan disebar secara telesurvei. Responden boleh mengisi tahapan ini dengan metode asynchronus saja. Platform yang digunakan adalah google form dan group chat whatsapp.
4. Data kuesioner dianalisis menggunakan software statistic SPSS versi 23.
5. Hasil penelitian dituangkan dan dibahas dalam laporan penelitian.

BAB 5

HASIL PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian dilakukan terhadap 37 siswa-siswi SMP dari 42 responden yang direncanakan setelah 5 orang digolongkan ke dalam kriteria eksklusi.

Tabel 5.1 Hasil Distribusi Frekuensi Kategori DMF-T

Skor DMF-T individu	n	%	Median (Min-Max)
0	3	8,1	
1	14	37,8	
2	15	40,5	2 (0-4)
3	4	10,8	
4	1	2,7	
Total	37	100	

Pada pemeriksaan gambaran pengalaman karies, sebanyak 40,5% responden memiliki 2 gigi permanen yang karies dan 37,8% memiliki 1 gigi permanen yang karies. Hanya 8,1% yang bebas karies. Sedangkan sisanya memiliki 3 hingga 4 gigi permanen karies (Tabel 5.1).

Tabel 5.2 Hasil Distribusi Frekuensi Skor DMF-T

Skor	D		M		F		Total skor DMF-T	Rerata Kelompok
	n	Nilai	n	Nilai	n	Nilai		
0	5	0	33	0	30	0	0	
1	17	17	4	4	7	7	28	
2	13	26	0	0	0	0	26	60 / 37 = 1,62
3	2	6	0	0	0	0	6	
4	0	0	0	0	0	0	0	
Total	37	49	37	4	37	7	60	60 / 37 = 1,62

Didapatkan hasil rerata skor DMF-T kelompok adalah 1,62. Nilai ini berada di kategori DMF-T rendah. (Tabel 5.2). Dapat dikatakan bahwa siswa-siswi 13 tahun yang diperiksa memiliki rata-rata 2 gigi permanen yang karies.

Tabel 5.3 Hasil Distribusi Frekuensi Konsumsi Makanan Kariogenik

Kategori konsumsi makanan kariogenik	n	%	Median (Min-Max)
“Watch out” zone	27	72,97	
Good	10	27,03	15 (5-40)
Excellent	0	0	
Total	37	100	

Pada tabel 5.3, tertera bahwa 27 responden memiliki tingkat konsumsi makanan kariogenik kategori “*watch out zone*”, dengan skor tertinggi adalah 40. Hal ini berarti 72,97% siswa-siswi usia 13 tahun memiliki pola makan makanan yang berpotensi tinggi menimbulkan karies gigi. Sedangkan 27,03% lainnya memiliki pola makan dengan nilai kariogenitas berkategori baik.

Tabel 5.4 Hasil Distribusi Kategori Konsumsi Makanan Sehat 4 Kelompok

Kategori konsumsi makanan sehat 4 kelompok	n	%	Median (Min-Max)
<i>Not adequate</i>	15	40,5	62 (30-76)
<i>Barely adequate</i>	13	35,1	
<i>Adequate</i>	5	13,5	
<i>Excellent</i>	4	10,8	
Total	37	100	

Pada tabel 5.4, sebanyak 10,8% responden memiliki pola konsumsi yang sangat memadai dalam 4 kelompok bahan makanan sehat (*excellent*), dengan skor tertinggi 76. Sejumlah 35,1% responden berada di tingkat kurang memadai (*barely adequate*), sedangkan 40,5% responden masih memiliki tingkat konsumsi makanan sehat yang tidak memadai (*not adequate*), dengan skor minimum yaitu 30.

Tabel 5.5 Hasil Distribusi Konsumsi Jenis Makanan Sehat 4 Kelompok

Kategori	Bread n (%)	Meat n (%)	Milk n (%)	Fruits-Vegetables n (%)		
				Vit.A	Vit.C	Others
<i>Not adequate</i>	15 (40,5)	15 (40,5)	5 (13,5)	10 (27)	13 (35,1)	5 (13,5)
<i>Barely adequate</i>	13 (35,1)	13 (35,1)	13 (35,1)	13 (35,1)	13 (35,1)	3 (8,1)
<i>Adequate</i>	5 (13,5)	5 (13,5)	2 (5,4)	5 (13,5)	5 (13,5)	5 (13,5)
<i>Excellent</i>	4 (10,8)	4 (10,8)	4 (10,8)	4 (10,8)	4 (10,8)	1 (2,7)
Total	37 (100)	37 (100)	24 (64,9)	32 (86,5)	35 (94,6)	14(37,8)

Pada tabel 5.5 tampak bahwa jenis roti-rotian, nasi,mie atau sejenisnya dan daging, ikan-ikanan atau sejenisnya sudah biasa dikonsumsi oleh seluruh responden setiap hari. Hanya 24 responden yang minum susu sehari-harinya. Sebagian besar responden pun sudah mengonsumsi buah-buahan dan sayuran mengandung vitamin. Kecukupan vitamin A dan C terlihat pada 9 responden yang berada di kategori *adequate* dan *excellent*.

Tabel 5.6 Hasil Distribusi Frekuensi Porsi Penyajian Makanan Sehat 4 Kelompok

Kelompok Makanan (Ukuran porsi penyajian yang direkomendasikan)	Penyajian per hari n (%)				
	0 porsi	1 porsi	2 porsi	3 porsi	4 porsi
Bread (4)	0	1 (2,7)	20 (54,1)	11 (29,7)	5 (13,5)
Meat (2)	0	1 (2,7)	36 (97,3)	0	0
Milk (3)	13 (35,1)	13 (35,1)	11 (29,7)	0	0
Vit.A (1)	5 (13,5)	28 (75,7)	4 (10,8)	0	0
Vit.C (1)	2 (5,4)	35 (94,6)	0	0	0
Others (2)	23 (62,2)	11 (29,7)	3 (8,1)	0	0

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa sebagian besar (54,1%) responden mengonsumsi makanan kelompok roti-rotian,nasi,mie atau sejenisnya dengan frekuensi rata-rata 2 porsi sehari. Begitu juga dengan jenis daging dan ikan-ikanan, dihasilkan 97,3% responden mengonsumsi jenis kelompok ini sebanyak 2 porsi. Jenis susu dikonsumsi 2 porsi sehari oleh 35,1 % responden. Hal ini sama dengan jumlah responden yang tidak biasa minum susu setiap harinya. Sebanyak 75,7% responden mengonsumsi buah dan sayuran yang mengandung vitamin A, dan 94,6% responden mengonsumsi buah dan sayuran yang mengandung vitamin C.

Tabel 5.7 Hasil Analisis Korelasi antara DMF-T dan Konsumsi Makanan Kariogenik

Skor DMF-T	Konsumsi Makanan Kariogenik n (%)			Total (n)	r	P*
	Excellent	Good	Watchout zone			
0	0	1(2,7)	2(5,4)	3(8,1)		
1	0	4(10,8)	10(27)	14(37,8)		
2	0	5(13,5)	10(27)	15(40,5)		
3	0	0	4(10,8)	4(10,8)		
4	0	0	1(2,7)	1(2,7)		
Total	0	10(27)	27(73)	37 (100)	0,539	0,001

*Uji Spearman

Tabel 5.7 menyajikan hasil analisis korelasi Spearman. Tabel terdiri atas koefisien korelasi ($r = 0,4 - < 0,6$), nilai $p < 0,05$, dan jumlah responden. Dengan demikian hasil korelasi dapat dinyatakan bermakna berkekuatan sedang dengan arah positif antara DMF-T dan konsumsi makanan kariogenik. Hal ini berarti pola konsumsi makanan kariogenik menyebabkan perbedaan kategori pengalaman karies. Semakin tinggi tingkat konsumsi makanan kariogenik, maka semakin tinggi pula gambaran pengalaman karies gigi permanennya.

Tabel 5.8 Hasil Analisis Korelasi antara DMF-T dan Konsumsi Makanan Sehat 4 Kelompok

Skor DMF-T	Konsumsi Makanan Sehat 4 Kelompok n (%)				Total (n)	r	P*
	Not adequate	Barely adequate	Adequate	Excellent			
0	2 (5,4)	0	0	1 (2,7)	3 (8,1)		
1	7 (18,9)	5 (13,5)	2 (5,4)	0	14 (37,8)		
2	4 (10,8)	6 (16,2)	3 (8,1)	2 (5,4)	15 (40,5)		
3	2 (5,4)	1 (2,7)	0	1 (2,7)	4 (10,8)		
4	0	1 (2,7)	0	0	1 (2,7)		
Total	15 (40,5)	13 (35,1)	5 (13,5)	4 (10,8)	37 (100)	0,023	0,894

*Uji Spearman

Pada tabel 5.8, menyajikan hasil analisis korelasi Spearman. Tabel terdiri atas koefisien korelasi ($r < 0,2$), nilai $p (>0,05)$, dan jumlah responden. Tidak ada korelasi yang bermakna antara DMF-T dan konsumsi makanan sehat 4 kelompok. Hal ini berarti bahwa pola konsumsi makanan sehat 4 kelompok tidak menyebabkan perbedaan pengalaman karies gigi permanen.

Peneliti telah mengembangkan kuesioner untuk mengetahui bahan makanan tambahan apa saja yang dikonsumsi responden sehubungan dengan masa pandemi COVID-19.



Diagram 5.1

Didapatkan hasil sesuai diagram 5.1 bahwa sebagian besar responden menambahkan rempah-rempah sejak adanya pandemi COVID-19. Sebanyak 35,1 % responden mengonsumsi jahe atau jahe merah. Persentase terbanyak kedua diduduki oleh lemon, yaitu 18,9 %. Sejumlah 16,2 % responden lebih sering mengonsumsi kunyit asam dibanding masa sebelum pandemi COVID-19. Madu ditambahkan dalam konsumsi harian oleh 13,5 % responden. Jenis rempah lain juga terdapat dalam temuan pertanyaan ini, yaitu temulawak, beras kencur, daun kelor. Sedangkan 10,8 %

responden menerangkan bahwa vitamin C diberikan oleh orang tua mereka bersama konsumsi jamu-jamuan lain sebagai tambahan asupan sehari-hari.

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Gambaran Pengalaman Karies pada Remaja Awal

Pada hasil didapatkan bahwa kelompok usia ini memiliki rata-rata 2 gigi permanen karies. Hasil ini mendekati angka data Riskesdas 2018, yaitu 1,9 untuk rerata DMF-T kelompok usia 12 tahun dan 2,4 untuk kelompok usia 15 tahun [5]. Manifestasi kerusakan gigi pada usia remaja dapat menggambarkan secara umum pola perilaku saat sekolah dasar yang menetap dan potensial mengakibatkan karies. Faktor modifikasi tersebut mempengaruhi kejadian karies secara kronis. Bisa saja seorang remaja sudah rajin menggosok gigi 2 kali sehari di pagi dan malam, namun masih terkena karies M1 permanen. Teori multifaktorial penyebab karies dapat menerangkan bahwa kontribusi faktor-faktor eksternal yang berkaitan dengan risiko langsung sangatlah beragam. Karies gigi tidak terbentuk dan tidak terlihat seketika setelah lalai membersihkan gigi teratur setiap hari dalam satu atau dua minggu. Begitu juga jika setelah makan permen. Dibutuhkan lebih 18 bulan atau kurang 6 bulan dari proses pembentukan karies mulai dari asam organik pada permukaan enamel gigi sampai lesi karies secara klinis dapat dideteksi [11].

Kebiasaan mengemil yang menahun sangat mengintervensi siklus risiko karies sehingga berakibat pada aktifnya komponen-komponen faktor primer untuk memulai proses kerusakan gigi. Banyaknya pedagang makanan ringan bebas di sekitar sekolah dapat mendukung perilaku makan kurang sehat. Jika terbiasa dilakukan sejak duduk di sekolah dasar, maka dapat berisiko karies untuk gigi M1 permanen yang sudah erupsi sejak usia 6-7 tahun.

Karakteristik khas remaja yang mulai memperhatikan penampilan fisik dapat mempengaruhi pola perilaku secara tidak langsung. Kesadaran menjaga oral hygiene remaja pada umumnya lebih tinggi dibanding anak pra sekolah dan sekolah dasar. Kaum remaja terutama jenis kelamin perempuan, dilaporkan lebih teratur menggosok gigi dan mencari akses fasilitas perawatan gigi demi estetika wajah. Hal ini dikaitkan dengan proses tahap perkembangan remaja di masa pubertas. Apabila perilaku

kesehatan yang baik sudah dimulai sejak periode ini, akan berdampak baik bagi status kesehatan giginya di masa 2 tahun mendatang.

6.2 Pola Makan Kariogenik pada Remaja Awal

Makanan kariogenik mengandung karbohidrat yang dapat difermentasi oleh mikroorganisme seperti es krim, biskuit, keripik, minuman bersoda, permen gula. Makanan tersebut memiliki karakteristik kaya monosakarida dan disakarida yang mudah larut dalam saliva. Sebanyak 72,97% responden yang berada di kategori “*watch out*” zone menggambarkan pola makan mereka yang berpotensi sangat tinggi mengakibatkan karies.

Hasil uji statistik telah membuktikan hipotesis penelitian ini. Terdapat korelasi signifikan berkekuatan sedang arah positif antara pola makan kariogenik dan DMFT. Dari tabulasi silang, dihasilkan bahwa 27% responden memiliki 2 gigi karies dan berada di kategori “*watch out*” zone (tabel 5.7). Dalam wawancara, kelompok responden ini ditemukan memiliki kebiasaan makan kudapan jenis padat dan lengket. Mayoritas responden mengonsumsi biskuit, kerupuk atau varian keripik rata-rata 2 porsi sehari. Jika dihitung dalam *sweet score*, total nilainya sudah mencapai 20. Sifat konsistensi gula yang terkonsumsi memengaruhi kariogenisitas. Hasil ini sejalan dengan suatu riset yang melaporkan bahwa kelompok yang mengunyah permen lengket berisiko lebih banyak karies daripada yang menelan jumlah gula dalam bentuk non sticky [40].

Faktor frekuensi mengonsumsi kudapan lebih potensial meningkatkan prevalensi karies dibanding faktor volume porsi [4]. Pola makan kariogenik yang makin sering walaupun porsinya sedikit, lebih berisiko karies. Kurva Stephan menunjukkan bahwa pH saliva akan menurun drastis dalam 5 menit pertama setelah terpapar substrat gula karbohidrat melewati pH kritis 5,5 lalu akan kembali stabil setelah 60 menit kemudian.

Jika dilihat dari status DMF-T nya, kebiasaan ini dapat terkait dengan pola makan atau hobi mengemil sejak duduk di tingkat sekolah dasar. Sedangkan dari sudut pandang pengamatan food recall 72 jam, kebiasaan mengemil yang meningkat bisa saja disebabkan oleh bertambahnya waktu berdiam di rumah akibat pembatasan aktifitas sosial karena COVID-19. Kemampuan menambah frekuensi makan kudapan

mungkin terjangkau bagi keluarga tingkat ekonomi menengah dan ke atas, namun penelitian ini tidak sampai menganalisis faktor tersebut.

Plak gigi bertindak sebagai membran permeabel dan mematuhi hukum difusi [27]. Semakin larut mono dan disakarida dan semakin terkonsentrasi gula, semakin baik laju difusi melalui plak gigi. Untuk melewati 1 mm plak dan berfermentasi ke tingkat pH 5,2 dalam interval 5 menit, memerlukan konsentrasi 0,8 M larutan gula. Jus buah tidak dianggap kariogenik jika mengandung gula dengan konsentrasi di bawah 0,8 M karena masih kurang kuat menembus 1 mm plak dalam 30 menit [41].

Jumlah fluoride yang mencapai 2500 ppm pada enamel dan dentin sehat tidak cukup menghambat demineralisasi jika terjadi peningkatan konsentrasi asam pada plak akibat konsumsi karbohidrat. Bakteri plak yang dapat memetabolisme karbohidrat dan memproduksi asam organik mampu menghancurkan kristal apatite dalam enamel gigi.

Molekul pati yang besar tidak larut dan tidak berair memiliki sedikit efek langsung pada plak. Oleh karena itu pada proses karies gigi, tingkat perkembangan proses karies yang melibatkan pati sangat jauh lebih lambat daripada reaksi dengan gula [35]. Perbedaan sifat fisik dan kimia memberikan bukti lebih lanjut bahwa pati kurang kariogenik daripada gula. Pati harus dihidrolisis menjadi unit yang lebih kecil sebelum bisa masuk ke dalam plak. Pada kenyataannya, pati sangat sedikit secara enzimatik dipecah dalam mulut. Bila ini terjadi, dibutuhkan waktu, menghilangkan kapasitas penyangga air liur untuk memberi efek penetralisir pada pembentukan asam jauh lebih efektif daripada pada gula yang difermentasi secara cepat.

Komposisi kimia, bentuk fisik, ukuran partikel kelarutan, adhesi, dan tekstur makanan merupakan faktor penting dalam menentukan kekuatan sifat kariogenik suatu jenis makanan. Membatasi frekuensi intake makanan menjadi 3 kali makan besar dan maksimum 3 kali makan ringan dapat menjadi alternatif untuk instruksi pencegahan karies. Hindari kebiasaan ngemil atau makan di antara waktu makan yang berlebihan, gantilah gula dengan pemanis pengganti sukrosa, misalnya xylitol.

6.3 Peran Makanan Sehat 4 Kelompok pada Remaja Awal

Mayoritas responden makan 2-3 kali sehari mulai sarapan pagi, makan siang, dan makan malam. Walaupun sebagian besar responden sudah memasukkan buah dan sayuran ke dalam menu makanan per hari, namun 40,5% di antaranya masih tergolong kategori belum memadai untuk ukuran tingkat konsumsi makanan sehat 4 kelompok utama. Hal ini kemungkinan karena banyak yang tidak mengonsumsi jenis susu, sehingga memengaruhi skor keseluruhan. Hanya 11 responden yang biasa minum susu per hari 2 porsi dari 3 porsi yang direkomendasikan. Responden yang minum susu menyebutkan bahwa waktu mengonsumsi susu adalah saat sarapan pagi. Sedangkan sisanya yang tidak terbiasa minum susu menyebutkan bahwa saat sarapan makan makanan pokok, lauk pauk, dan minuman teh manis. Dengan demikian, kekurangan skor 3 porsi atas rekomendasi yang berjumlah maksimal 24 ini secara tidak langsung mempengaruhi total nilai.

Bahan sarapan yang paling umum dikonsumsi adalah jenis mie, roti, dan nasi. Beberapa menu sarapan di antaranya adalah nasi goreng, nasi kuning, mie, roti, atau kue tradisional. Hampir seluruh responden makan nasi dengan frekuensi 2-3 kali sehari didampingi makan ikan atau daging sebagai lauk pauk. Nasi merupakan sumber utama energi dalam hidangan Indonesia. Bahan makanan pokok ini banyak dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat tubuh. Budaya lokal menganggap bahwa tidak sah disebut sudah makan apabila belum mengonsumsi nasi dalam sehari. Bagi murid sekolah, roti dikonsumsi karena praktis untuk sarapan atau bekal. Roti masa kini memiliki variasi lebih beraneka rasa dan terjangkau. Roti merupakan jenis makanan basah yang bertekstur lunak sebagai sumber karbohidrat. Seiring zaman, roti dinikmati pagi hari saja, tetapi sudah meluas sebagai menu alternatif pada siang hari dan malam hari.

Nilai jenis "*meat*" yang mengandung protein telah tercukupi untuk 97,3% responden yang mengaku lebih sering makan ikan dibanding jenis daging merah. Dari 3 porsi yang direkomendasikan, rata-rata responden mengonsumsi "*meat*" 2 porsi yang dimakan dengan nasi atau mie. Bahan lauk pauk dari ikan yang umum dikonsumsi oleh masyarakat Samarinda adalah jenis ikan sungai. Hal ini disebabkan oleh lingkungan kota yang diapit sungai besar sepanjang 980 km sehingga ikan sungai lebih mudah didapat dan terdistribusi meluas untuk masyarakat. Selain itu, terdapat

beberapa responden yang menyebutkan bahwa faktor harga juga mempengaruhi dasar pertimbangan masyarakat untuk memilih jenis ikan.

Tidak seluruhnya mie yang dikonsumsi responden adalah olahan rumahan sendiri. Banyak pula konsumsi mie yang dimaksud adalah mie instant. Mie adalah makanan olahan dari gandum atau terigu yang dapat diolah dengan praktis dan memenuhi selera berbagai kelompok masyarakat berdasarkan tingkat pendapatan, pekerjaan, usia, jenis kelamin. Promosi produk yang sangat intensif dalam berbagai jenis, bentuk, ukuran, dan harga relatif murah, menyebabkan mie instant cepat dikenal masyarakat. Mie instant telah menggeser peranan makanan pokok tradisional (jagung, ubi kayu, ubi jalar, dan sagu) sebagai makanan pokok kedua setelah beras. Faktor psikososial yang berpengaruh dalam pemilihan makanan pada remaja di antaranya adalah gaya hidup modern dan gencarnya iklan produk makanan cepat saji dari influencer dan selebgram.

Dalam penelitian ini, dihasilkan bahwa responden telah mengonsumsi buah dan sayuran mengandung vitamin A dan C seperti wortel, tomat, sawi, jeruk, dengan rata-rata 1 porsi per hari. Kandungan ini didapatkan pada menu campuran sayur mayur yang diolah menjadi sup atau tumis. Sedangkan buah-buahan dikonsumsi dalam bentuk alami maupun jus. Jus buah adalah sumber nutrisi baik, namun konsumsi yang berlebihan dapat menyebabkan kalori berlebih, kurang nafsu makanan sehat, dan berisiko karies. Soft drink dan jus mengandung asam sitrat mampu mendemineralisasi enamel. Namun jika dibandingkan, permukaan gigi yang terpapar lama oleh minuman bersoda, berpotensi 10 kali lebih besar di 1 menit pertama untuk mengakibatkan erosi gigi daripada jus buah [41].

Kurangnya konsumsi makanan bergizi dapat menyebabkan terjadinya defisiensi zat gizi. Terutama pada fase pertumbuhan dan perkembangan anak dan remaja. Defisiensi zat gizi ini akan menimbulkan gejala pada tubuh bila berlangsung lama dan bersifat kronis. Gejala pada tubuh antara lain dapat terjadi di dalam rongga mulut. Biasanya yang bermanifestasi pada rongga mulut adalah defisiensi mineral, protein, dan vitamin. Ion-ion fluor yang didapat dari konsumsi makanan tidak dapat mengimbangi asam pada plak yang dihasilkan dari sumber makanan yang umum dikonsumsi pada saat ini (*refined carbohydrate*). Namun pada suplementasi fluor hingga konsentrasi sampai 4.000 ppm atau lebih dapat membantu meningkatkan

resistensi gigi terhadap asam [38]. Penelitian pada individu yang mendapat asupan fluor dari makanan dan penggunaan pasta gigi yang mengandung fluor dengan konsentrasi memadai menunjukkan terjadi pengurangan karies gigi sebesar 30% dalam kurun waktu 2 tahun [29].

Pola makan merupakan kontributor kasus obesitas. Obesitas anak dan remaja adalah bentuk malnutrisi yang umum terjadi bagi yang cenderung mengonsumsi banyak makanan berlemak serta kurang asupan buah, sayur, kalsium. Didapatkan fakta bahwa responden yang sering tidak sarapan cenderung makan berlebih di antara waktu makan lain untuk menebusnya. Anak dan remaja yang tidak sarapan serta makan kurang dari 5 macam buah dan sayur per hari bertendensi memiliki karies gigi lebih banyak [39]. Ditunjang kurangnya aktifitas fisik, lebih sering terpapar jajan tidak sehat, menyebabkan asupan kalori berlebihan. Pada periode pubertas atau remaja, terjadi perubahan hormonal yang dapat menimbulkan pembengkakan gusi, sehingga kebersihan mulut menjadi kurang terjaga. Hal inilah yang menyebabkan presentase karies tinggi.

Karies gigi dapat mengurangi kualitas pengunyahan dan mengganggu pencernaan. Lesi permukaannya juga dapat membuat focus infeksi yang menurunkan immunitas dan proses tumbuh kembang. Oleh karena itu, ada *circle* yang menarik antar nutrisi dan karies gigi ini. Manakah yang lebih dulu, tetap saling memainkan peranan penting untuk mempertahankan keseimbangan *microbiome* normal sistem kesehatan tubuh.

6.4 Dukungan Nutrisi di Masa Pandemi COVID-19

Ketersediaan atau akses pangan di masa pandemi ini tampaknya telah diupayakan pemerintah [9]. Namun setiap keluarga juga tidak bisa menyerahkan permasalahan tersebut seluruhnya kepada pemerintah. Masyarakat harus kreatif untuk berusaha mampu mengatasi masalah pangan dalam rumah tangga. Masa pandemi COVID-19 telah mempengaruhi tingkat stress masyarakat karena perubahan tatanan kehidupan berbagai sektor. Beberapa orang menyadari adanya virus ini, namun tidak sedikit pula masyarakat yang tidak menyadari bahwa dirinya positif virus COVID-19,

karena tidak seluruh lapisan masyarakat mampu memeriksakan diri untuk mendapatkan diagnosis penyakit COVID-19.

Sebagian besar responden membuat jamu atau empon-empon dari rempah sejak masa pandemi COVID-19. Jamu adalah obat tradisional yang keamanan dan kemanfaatannya dibuktikan secara turun temurun (empiris). Rempah-rempah telah banyak dilaporkan dalam riset bahwa efektif meningkatkan daya tahan tubuh terhadap virus. Jahe dan madu adalah Obat Modern Asli Indonesia (OMAI) dari bahan alam yang sudah memiliki bukti ilmiah terkait keamanan dan khasiat (BPOM, 2020). Sebanyak 35,1% ditemukan mengonsumsi jahe dan jahe merah dan yang ditambahkan dalam minuman hangat sebagai asupan peningkat daya tahan tubuh. Jahe merah mampu memperkuat kekebalan tubuh terhadap virus dengan mekanisme meningkatkan produksi IFN- γ , interleukin (IL)-12, IL-6 dan IL-22. Jahe merah juga mampu mengurangi reaksi inflamasi (peradangan) pada saluran nafas. Sejumlah 16,2% responden juga menambahkan kunyit untuk menambah tingkat kekebalan tubuh. Kunyit mampu meningkatkan respon imun seluler dengan cara meningkatkan *macrophage*. Menurut penelitian yang dipublikasi PLOS ONE (Public Library of Science), kurkumin merupakan senyawa yang ditemukan dalam kunyit dan bersifat anti inflamasi yang membantu meningkatkan kekebalan tubuh.

Sejumlah pasien COVID-19 mengalami gejala gangguan saluran pencernaan karena infeksi virus langsung dari mukosa usus atau obat anti virus dan anti infeksi. Ketidakseimbangan mikrobiologi usus dapat menyebabkan translokasi bakteri dan infeksi sekunder, sehingga penting untuk mempertahankan keseimbangan mikrobiologi usus dengan modulator mikrobiologi dan dukungan nutrisi.

Proses pengunyahan di rongga mulut yang terdapat karies gigi dapat menurunkan kualitas pencernaan zat makanan [42]. Asupan nutrisi yang kurang terserap pada tubuh penderita COVID-19 berisiko mengalami kekurangan nutrisi, sehingga sangat penting untuk perlakuan lebih besar bagi dukungan nutrisi ini agar keseimbangan mikrobiologi dapat dipertahankan. Dukungan nutrisi usus harus diterapkan secara tepat waktu atas dasar evaluasi efektifitas risiko nutrisi, fungsi gastroenterik, dan risiko aspirasi [22].

Alternatif penambah suplemen dari bahan alami dan nutrisi sangat baik untuk menangkang transmisi COVID-19. Daya kekebalan tubuh sangat penting untuk

mempertahankan keseimbangan mikroba normal rongga mulut. Gangguan ekologi mikroba rongga mulut berisiko meningkatkan kerentanan infeksi dalam mulut. Apabila terdapat fokus infeksi dari gigi dan mulut, bakteri-bakteri patogen akan menginvasi peredaran darah dan memasuki sistem organ tubuh lainnya.

6.5 Keterbatasan Penelitian

Desain *cross sectional* dalam penelitian ini tidak dapat mengidentifikasi efek langsung karies gigi remaja atas pola makannya saat sekarang. Hubungan sebab akibat sebatas asumsi berbasis teori. Kejadian mana yang lebih dulu tidak dapat ditentukan pasti. Kemungkinan ada *recall bias* pada sesi wawancara karena remaja masih malu mengakui gambaran kebiasaan jajan tidak sehat pada saat tingkat sekolah dasar. Orangtua yang mendampingi juga bisa saja lupa mengenai informasi perilaku kesehatan dan pola makan anaknya di masa lampau.

Pengukuran DMF-T dilakukan secara *online*. Kendala jaringan internet dan kualitas *live video* tidak seluruhnya menjamin akurasi nilai. Namun demikian, peneliti telah mengantisipasi dengan evaluasi berlapis melalui metode *asynchronous*. Tim peneliti telah menyediakan modul tutorial dan pelatihan pengambilan foto gigi yang baik untuk telesurvei.

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Rata-rata kelompok usia 13 tahun memiliki 2 karies gigi permanen.
2. Terdapat korelasi signifikan berkekuatan sedang arah positif antara karies gigi dan pola konsumsi makanan kariogenik pada usia 13 tahun.
3. Tidak terdapat korelasi signifikan antara karies gigi dan pola konsumsi makanan sehat 4 kelompok pada usia 13 tahun.
4. Frekuensi konsumsi bahan alami rempah di rumah tangga meningkat pada masa pandemi COVID-19.

7.2 Saran

1. Desain *Cohort* disarankan untuk *follow up* hasil penelitian dengan subjek yang sama agar dapat mengamati efek pola makan saat ini. Disarankan jumlah responden ditambah atau diperluas pada klasifikasi usia.
2. Pengukuran DMF-T dilakukan secara klinis setelah vaksinasi dan tercapai *herd immunity* dengan memperhatikan protokol pencegahan COVID-19.

LAMPIRAN

Ethical Clearance



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
Jl. Kroyan Kampus Gunung Kelua Samarinda-KAL.TIM 75119
Telp. 0541 - 748581 - 748449 ; email : ppp@unmul.ac.id



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA

SURAT PERSETUJUAN KELAYAKAN ETIK
NO. 124/KEPK-FK/XII/2020

DIBERIKAN PADA PENELITIAN :

**Peran Asupan Nutrisi dan Perilaku Kesehatan terhadap DMF-T
pada Kelompok Usia 13 Tahun**

Peneliti :

drg. Nisa Muthi'ah, M.Kes
drg. Cicih Bhakti Purnamasari, M.Med.Ed
drg. Musnar Munir, Sp.KGA

Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

Samarinda, 21 Desember 2020



Dr. dr. Nataniel Tandirogang, M.Si

Anggota :

Dr. dr. Nurul Hasanah, M.Kes, Dr. dr. Eva Rachmi, M.Kes, M.Pd.,Ked,
Dr. dr. Danial, M.Kes, Dr. drg. Sinaryani, M.Kes
Dr. Hadi Kuncoro, M.Farm. Apt, Prof. Dr. Drh. Hj.Gina Saptiani, M.Si



**YAYASAN USWATUN HASANAH
SMP IT AL-FIRDAUS SAMARINDA**

Jl. A.W. Syahrani Gg. 8 No.99 Kel. Gunung Kelua, Kec. Samarinda Ulu
Email : smpit.alfirdaus99smd@gmail.com, Website : <https://alfirdausamarinda.com>
NPSN : 30406249 No. SK : 421/0052/DP.IIIA/01/2009
N.I.S : 200151 Tanggal : 15 Januari 2009
N.S.S : 202166001015 Akreditasi : B

**SURAT IJIN
Nomor: 421/04/ST/UKS/SMPITALFIS/XI/2020**

Berdasarkan proposal penelitian tertanggal 11 Oktober 2020, Kepala sekolah SMPIT Al Firdaus Samarinda memberitahukan dengan hormat bahwa :

Nama : drg.NisaMuthi'ah,M.Kes
NIP : 198110142015042001
NIDN : 0014108105
Unit Kerja : Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

Dijizinkan untuk mengadakan penelitian bidang kesehatan masyarakat dengan judul "Peran Asupan Nutrisi terhadap DMF-T pada Kelompok Usia 13 Tahun".

Demikian surat ijin penelitian ini agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya untuk kebermanfaatannya siswa sekolah maupun masyarakat umum.

Samarinda, 5 November 2020

Kepala Sekolah,

Rizal Rachman, SKg, MSi

Surat Keterangan Penelitian



**YAYASAN USWATUN HASANAH
SMP IT AL-FIRDAUS SAMARINDA**

Jl. A.W. Syahrani Gg. 8 No.99 Kel. Gunung Kelua, Kec. Samarinda Ulu
Email : smpit.lal.firdaus99smd@gmail.com, Website : <https://alfirdaus.samarinda.com>
NPSN : 30406249 No. SK : 421/0052/DP.IIIA/01/2009
N.I.S : 200151 Tanggal : 15 Januari 2009
N.S.S : 202166001015 Akreditasi : B

**SURAT KETERANGAN
Nomor: 421/05/ST/UKS/SMPITALFIS/XI/2020**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMPIT Al Firdaus Samarinda ,
menerangkan bahwa sesungguhnya saudara/i :

Nama : drg.NisaMuthi'ah,M.Kes

NIP : 198110142015042001

NIDN : 0014108105

Unit Kerja : Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Universitas
Mulawarman

Telah benar-benar melaksanakan kegiatan penelitian di SMP IT Al Firdaus pada
November – Desember 2020 dengan judul "Peran Asupan Nutrisi terhadap DMF-T pada
Kelompok Usia 13 Tahun di Masa Pandemi COVID-19".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 10 Februari 2021

Kepala Sekolah,

Rizal Rachman, SKg, MSi

Informed Consent dan Kuesioner

Validasi Survei Karies dan Pola 1: X

docs.google.com/forms/d/1vL5xPFOUzrTngGGkUkV1Zx6CSQ-Zh7ANLqM2/edit

Validasi Survei Karies dan Pola Makanan All changes saved in Drive

Questions Responses Settings

Section 1 of 2

Persetujuan Penelitian

Survei ini diadakan di bawah instansi Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman. Bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pola makan berpotensi karies dan makanan sehat 4 kelompok terhadap anak remaja di masa pandemi COVID-19. Dengan menyediakan mengisi survei ini, diharapkan para responden menyetujui untuk mengikuti tahapan penelitian. Jika ada pertanyaan terkait survei ini, silahkan menghubungi nomor hp peneliti: drg. Nisa Muhsin, M.Kes (081289004571). Terima kasih atas partisipasi anda. Semoga dapat menghasilkan temuan yang bermanfaat bagi kesehatan gigi masyarakat.

Apakah anda menyetujui untuk mengikuti kegiatan penelitian ini?

Ya

Tidak

Nama anak / siswa *

Your answer: _____

Usia anak/siswa *

Choose

Jenis Kelamin *

Perempuan

Laki-laki

Apakah anda memiliki gigi tetap/permanen berlubang yang belum dirawat atau tidak ditambah? Jika ya, berapa gigi? Isilah sesuai pengamatan anda ... (contoh: ya, ada 2 gigi)

Your answer: _____

Apakah anda memiliki gigi tetap/permanen berlubang yang sudah dirawat atau sudah ditambah? Jika ya, berapa gigi? Isilah sesuai pengamatan anda ... (contoh: ya, ada 2 gigi)

Your answer: _____

Apakah anda pernah mencabut gigi tetap/permanen karena berlubang? Jika ya, berapa gigi? Isilah sesuai pengamatan anda ... (contoh: pernah, ada 1 gigi)

Your answer: _____

Apakah anda mengonsumsi makanan tersebut di bawah ini? *

	Tidak makan bahan ini	1 kali/hari	2 kali/hari	3 kali/hari	Lebih 3 kali/hari
Makanan manis cair (cth: minuman bersoda,es krim,jus buah bergula)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Makanan padat lengket (cth:permen yang kenyal,coklat batang berkaramel,lollipop,briskuit,keripik,jelly,donat, cup cake)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Makanan manis yang lambat larut (permen yang keras, tablet kunyah)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Apakah anda mengonsumsi makanan tersebut di bawah ini? (daftar bahan makanan tersebut terdapat di panduan yang diberikan saat kegiatan tahap 1) *

	Tidak makan bahan ini	1 porsi/hari	2 porsi/hari	3 porsi/hari	4 porsi/hari	Lebih 4 porsi/hari
Susu skim atau keju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Daging/ikan/kacang-kacangan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buah dan sayur vitamin A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buah dan sayur vitamin C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buah dan sayur lainnya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nasi, mie, roti, sereal, gandum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dari daftar berikut, bahan makanan apa yang paling pokok anda konsumsi setiap hari? *

- Nasi
- Mie
- Oatmeal
- Sereal
- Singkong
- Jagung
- Kentang
- Sagu
- Tidak ada pada daftar di atas

Jika gemar makan atau ngemil, sebutkan nama makanan yang sering anda konsumsi (contoh : permen, coklat, es krim, fanta, donat, dan lain-lain)

Your answer _____

Jika makan buah dan sayur, sebutkan nama buah atau sayur yang paling sering anda makan dalam sehari

Your answer _____

Apakah anda mengonsumsi makanan/minuman khusus tertentu sejak masa pandemi COVID-19? Jika ya, sebutkan bahan atau menu makanan/minuman tersebut... (contoh : vitamin, madu, jamu, dll)

Your answer _____

Apakah anda penyintas COVID-19? *

Ya

Tidak

Mungkin

[Back](#) [Submit](#) [Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This form was created inside of Universitas Mutawarman. [Report abuse](#)

Google Forms

Form Hasil DMF-T

Nomor	Nama	D	M	F	DMF-T
1	AIA	1	0	1	2
2	ASS	2	1	0	3
3	ANI	3	0	0	3
4	AM	3	0	1	4
5	AA	1	0	0	1
6	BDZ	2	0	0	2
7	DBS	2	0	0	2
8	ERA	2	0	0	2
9	FA	0	0	1	1
10	GHZ	1	1	0	2
11	MAH	2	0	1	3
12	MFFW	1	0	0	1
13	MIK	2	0	0	2
14	MLA	1	0	0	1
15	MRR	1	0	0	1
16	MRE	1	0	1	2
17	MSD	2	0	0	2
18	NAA	1	0	0	1
19	NFG	0	0	0	0
20	RC	1	0	0	1
21	RTH	1	1	0	2
22	RA	1	0	0	1
23	SI	1	0	0	1
24	SAP	2	0	0	2

25	TFS	1	0	0	1
26	MRA	1	0	0	1
27	MNM	2	0	0	2
28	MDYR	2	1	0	3
29	MFF	2	0	0	2
30	NMY	1	0	0	1
31	MJR	0	0	1	1
32	MI	0	0	0	0
33	AM	0	0	0	0
34	RNMA	2	0	0	2
35	S	1	0	1	2
36	NBS	1	0	0	1
37	RA	2	0	0	2

Form Hasil FFQ Sweet Score

No.	Nama	Jenis Kelamin	Liquid		Solid - sticky		Slowly dissolving		Total points	Category
			Porsi	x 5	Porsi	x 10	Porsi	x 15		
1	AIA	2	0	0	1	10	0	0	10	2
2	ASS	2	0	5	2	20	0	0	25	3
3	ANI	1	2	10	3	30	0	0	40	3
4	AM	2	1	5	3	30	0	0	35	3
5	AA	2	1	5	1	10	0	0	15	2
6	BDZ	1	1	5	2	20	1	15	40	3
7	DBS	2	0	0	3	30	0	0	30	3
8	ERA	2	1	5	1	10	0	0	15	3
9	FA	2	0	0	1	10	0	0	10	2
10	GHZ	2	1	5	0	0	0	0	5	3
11	MAH	2	0	0	1	10	0	0	10	3
12	MFFW	2	0	0	1	10	0	0	10	2
13	MIK	2	1	5	1	10	0	0	15	3
14	MLA	2	1	5	3	30	0	0	35	3
15	MRR	2	0	0	2	20	0	0	20	3
16	MRE	2	0	0	1	10	0	0	10	3
17	MSD	2	1	5	3	30	0	0	35	3
18	NAA	1	0	0	1	10	0	0	10	3
19	NFG	1	0	0	1	10	0	0	10	2
20	RC	1	0	0	3	30	0	0	30	3
21	RTH	1	1	5	0	0	0	0	5	2
22	RA	1	0	0	1	10	0	0	10	2
23	SI	1	0	0	1	10	0	0	10	3
24	SAP	1	0	0	1	10	0	0	10	3
25	TFS	1	0	0	1	10	0	0	10	3
26	MRA	2	2	10	3	30	0	0	40	3
27	MNM	2	0	0	1	10	0	0	10	2
28	MDYR	2	0	0	2	20	0	0	20	3
29	MFF	2	0	0	2	20	0	0	20	2
30	NMY	2	1	5	1	10	1	15	30	3
31	MJR	2	0	0	1	10	0	0	10	3
32	MI	2	0	0	1	10	0	0	10	3
33	AM	2	0	0	2	20	0	0	20	3
34	RNMA	2	0	0	1	10	0	0	10	3
35	S	2	1	5	1	10	1	15	30	2
36	NBS	2	0	0	3	30	0	0	30	3
37	RA	2	1	5	1	10	0	0	15	3

Form Hasil FFQ FFG

No.	Nama	Jenis Kelamin	Food Group (Recommended servings)						Points	Category
			Milk (3)	Meat (2)	Fruits-veg			Bread-cereals (2)		
					Vit.A (1)	Vit. C (1)	Others (2)			
1	AIA	2	0	2	0	1	0	3	48	1
2	ASS	2	1	2	0	1	0	3	56	1
3	ANI	1	1	2	1	1	0	3	62	2
4	AM	2	1	2	1	1	0	3	62	2
5	AA	2	1	2	1	1	1	2	62	2
6	BDZ	1	2	2	2	1	0	3	76	4
7	DBS	2	1	2	1	1	0	2	56	1
8	ERA	2	1	2	1	1	0	3	62	2
9	FA	2	2	2	1	1	0	2	64	2
10	GHZ	2	2	2	1	1	1	4	72	3
11	MAH	2	2	2	2	1	0	3	76	4
12	MFFW	2	1	2	1	1	1	2	62	2
13	MIK	2	0	2	1	1	2	4	72	3
14	MLA	2	0	2	0	1	0	2	42	1
15	MRR	2	0	2	1	1	1	2	54	1
16	MRE	2	0	2	1	1	0	2	48	1
17	MSD	2	1	2	2	1	0	2	62	2
18	NAA	1	2	2	1	1	1	4	72	3
19	NFG	1	2	2	2	1	0	2	76	4
20	RC	1	0	2	1	1	2	4	72	3
21	RTH	1	2	2	1	1	0	2	64	2
22	RA	1	0	2	0	0	0	2	36	1
23	SI	1	1	2	1	1	0	2	56	1
24	SAP	1	1	2	1	1	0	3	62	2
25	TFS	1	1	2	1	1	0	2	56	1
26	MRA	2	2	2	1	1	0	2	64	2
27	MNM	2	0	2	1	1	2	4	72	3
28	MDYR	2	0	2	1	1	1	2	48	1
29	MFF	2	1	2	1	1	0	3	62	2
30	NMY	2	2	2	1	1	0	2	64	2
31	MJR	2	0	1	1	0	1	1	30	1
32	MI	2	0	2	1	1	1	2	48	1
33	AM	2	1	2	1	1	0	2	56	1
34	RNMA	2	2	2	1	1	1	3	76	4
35	S	2	2	2	1	1	1	3	64	2
36	NBS	2	0	2	0	1	0	2	42	1
37	RA	2	0	2	1	1	1	2	54	1

JK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	10	27,0	27,0	27,0
2	27	73,0	73,0	100,0
Total	37	100,0	100,0	

DMFT

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	3	8,1	8,1	8,1
1	14	37,8	37,8	45,9
2	15	40,5	40,5	86,5
3	4	10,8	10,8	97,3
4	1	2,7	2,7	100,0
Total	37	100,0	100,0	

D

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	5	13,5	13,5	13,5
1	17	45,9	45,9	59,5
2	13	35,1	35,1	94,6
3	2	5,4	5,4	100,0
Total	37	100,0	100,0	

M

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	33	89,2	89,2	89,2
1	4	10,8	10,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

F

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	30	81,1	81,1	81,1
1	7	18,9	18,9	100,0
Total	37	100,0	100,0	

SweetScore

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 5	2	5,4	5,4	5,4
10	15	40,5	40,5	45,9
15	4	10,8	10,8	56,8
20	4	10,8	10,8	67,6
25	1	2,7	2,7	70,3
30	5	13,5	13,5	83,8
35	3	8,1	8,1	91,9
40	3	8,1	8,1	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Sweet Score Category

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	10	27,0	27,0	27,0
3	27	73,0	73,0	100,0
Total	37	100,0	100,0	

FFG

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 30	1	2,7	2,7	2,7
36	1	2,7	2,7	5,4
42	2	5,4	5,4	10,8
48	4	10,8	10,8	21,6
54	2	5,4	5,4	27,0
56	5	13,5	13,5	40,5
62	8	21,6	21,6	62,2
64	5	13,5	13,5	75,7
72	5	13,5	13,5	89,2
76	4	10,8	10,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Kat4FG

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	15	40,5	40,5	40,5
2	13	35,1	35,1	75,7
3	5	13,5	13,5	89,2
4	4	10,8	10,8	100,0
Total	37	100,0	100,0	

Descriptives

			Statistic	Std. Error
DMFT	Mean		1,62	,147
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,32	
		Upper Bound	1,92	
	5% Trimmed Mean		1,61	
	Median		2,00	
	Variance		,797	
	Std. Deviation		,893	
	Minimum		0	
	Maximum		4	
	Range		4	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		,354	,388
	Kurtosis		,325	,759
SweetScore	Mean		18,92	1,819
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	15,23	
		Upper Bound	22,61	
	5% Trimmed Mean		18,52	
	Median		15,00	
	Variance		122,410	
	Std. Deviation		11,064	
	Minimum		5	
	Maximum		40	
	Range		35	
	Interquartile Range		20	
	Skewness		,680	,388
	Kurtosis		-,988	,759
FFG	Mean		59,73	1,879
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	55,92	
		Upper Bound	63,54	
	5% Trimmed Mean		60,32	
	Median		62,00	
	Variance		130,703	
	Std. Deviation		11,433	
	Minimum		30	
	Maximum		76	
	Range		46	
	Interquartile Range		14	
	Skewness		-,608	,388
	Kurtosis		,134	,759

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
DMFT	,216	37	,000	,888	37	,001
SweetScore	,249	37	,000	,844	37	,000
FFG	,173	37	,007	,940	37	,046

a. Lilliefors Significance Correction

Correlations

			DMFT	SweetScore
Spearman's rho	DMFT	Correlation Coefficient	1,000	,539**
		Sig. (2-tailed)	.	,001
		N	37	37
	SweetScore	Correlation Coefficient	,539**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,001	.
		N	37	37

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

			DMFT	FFG
Spearman's rho	DMFT	Correlation Coefficient	1,000	,023
		Sig. (2-tailed)	.	,894
		N	37	37
	FFG	Correlation Coefficient	,023	1,000
		Sig. (2-tailed)	,894	.
		N	37	37

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Gamma	-,251	,244	-,983	,326
N of Valid Cases		37			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Sweet Score Category * Kat4FG Crosstabulation

Count

		Kat4FG				Total
		1	2	3	4	
Sweet Score Category	2	2	6	1	1	10
	3	13	7	4	3	27
Total		15	13	5	4	37

Sweet score vs FFG

Lemah, tidak bermakna, arah negatif

Crosstab

			DMFT					Total
			0	1	2	3	4	
Kat4FG	1	Count	2 _a	7 _a	4 _a	2 _a	0 _a	15
		% within Kat4FG	13,3%	46,7%	26,7%	13,3%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	66,7%	50,0%	26,7%	50,0%	0,0%	40,5%
		% of Total	5,4%	18,9%	10,8%	5,4%	0,0%	40,5%
	2	Count	0 _a	5 _{a, b}	6 _{a, b}	1 _{a, b}	1 _b	13
		% within Kat4FG	0,0%	38,5%	46,2%	7,7%	7,7%	100,0%
		% within DMFT	0,0%	35,7%	40,0%	25,0%	100,0%	35,1%
		% of Total	0,0%	13,5%	16,2%	2,7%	2,7%	35,1%
	3	Count	0 _a	2 _a	3 _a	0 _a	0 _a	5
		% within Kat4FG	0,0%	40,0%	60,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	0,0%	14,3%	20,0%	0,0%	0,0%	13,5%
		% of Total	0,0%	5,4%	8,1%	0,0%	0,0%	13,5%
4	Count	1 _a	0 _b	2 _{a, b}	1 _{a, b}	0 _{a, b}	4	
	% within Kat4FG	25,0%	0,0%	50,0%	25,0%	0,0%	100,0%	
	% within DMFT	33,3%	0,0%	13,3%	25,0%	0,0%	10,8%	
	% of Total	2,7%	0,0%	5,4%	2,7%	0,0%	10,8%	
Total	Count	3	14	15	4	1	37	
	% within Kat4FG	8,1%	37,8%	40,5%	10,8%	2,7%	100,0%	
	% within DMFT	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	8,1%	37,8%	40,5%	10,8%	2,7%	100,0%	

Each subscript letter denotes a subset of DMFT categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the ,05 level.

Crosstab

			DMFT					Total
			0	1	2	3	4	
FFG	30	Count	0 _a	1 _a	0 _a	0 _a	0 _a	1
		% within FFG	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%
		% of Total	0,0%	2,7%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%
	36	Count	0 _a	1 _a	0 _a	0 _a	0 _a	1
		% within FFG	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%
		% of Total	0,0%	2,7%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%
	42	Count	0 _a	2 _a	0 _a	0 _a	0 _a	2
		% within FFG	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	5,4%
		% of Total	0,0%	5,4%	0,0%	0,0%	0,0%	5,4%
	48	Count	1 _a	0 _b	2 _{a, b}	1 _{a, b}	0 _{a, b}	4
		% within FFG	25,0%	0,0%	50,0%	25,0%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	33,3%	0,0%	13,3%	25,0%	0,0%	10,8%
		% of Total	2,7%	0,0%	5,4%	2,7%	0,0%	10,8%
	54	Count	0 _a	1 _a	1 _a	0 _a	0 _a	2
		% within FFG	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	0,0%	7,1%	6,7%	0,0%	0,0%	5,4%
		% of Total	0,0%	2,7%	2,7%	0,0%	0,0%	5,4%
	56	Count	1 _a	2 _a	1 _a	1 _a	0 _a	5
% within FFG		20,0%	40,0%	20,0%	20,0%	0,0%	100,0%	
% within DMFT		33,3%	14,3%	6,7%	25,0%	0,0%	13,5%	
% of Total		2,7%	5,4%	2,7%	2,7%	0,0%	13,5%	
62	Count	0 _a	2 _a	4 _{a, b}	1 _{a, b}	1 _b	8	
	% within FFG	0,0%	25,0%	50,0%	12,5%	12,5%	100,0%	
	% within DMFT	0,0%	14,3%	26,7%	25,0%	100,0%	21,6%	
	% of Total	0,0%	5,4%	10,8%	2,7%	2,7%	21,6%	
64	Count	0 _a	3 _a	2 _a	0 _a	0 _a	5	
	% within FFG	0,0%	60,0%	40,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
	% within DMFT	0,0%	21,4%	13,3%	0,0%	0,0%	13,5%	
	% of Total	0,0%	8,1%	5,4%	0,0%	0,0%	13,5%	
72	Count	0 _a	2 _a	3 _a	0 _a	0 _a	5	
	% within FFG	0,0%	40,0%	60,0%	0,0%	0,0%	100,0%	
	% within DMFT	0,0%	14,3%	20,0%	0,0%	0,0%	13,5%	
	% of Total	0,0%	5,4%	8,1%	0,0%	0,0%	13,5%	
76	Count	1 _a	0 _b	2 _{a, b}	1 _{a, b}	0 _{a, b}	4	
	% within FFG	25,0%	0,0%	50,0%	25,0%	0,0%	100,0%	
	% within DMFT	33,3%	0,0%	13,3%	25,0%	0,0%	10,8%	
	% of Total	2,7%	0,0%	5,4%	2,7%	0,0%	10,8%	
Total	Count	3	14	15	4	1	37	
	% within FFG	8,1%	37,8%	40,5%	10,8%	2,7%	100,0%	
	% within DMFT	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	8,1%	37,8%	40,5%	10,8%	2,7%	100,0%	

Each subscript letter denotes a subset of DMFT categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.

Crosstab

		DMFT					Total	
		0	1	2	3	4		
SweetScore	5	Count	0 _a	0 _a	2 _a	0 _a	0 _a	2
		% within SweetScore	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	0,0%	0,0%	13,3%	0,0%	0,0%	5,4%
		% of Total	0,0%	0,0%	5,4%	0,0%	0,0%	5,4%
10		Count	2 _a	7 _a	5 _a	1 _a	0 _a	15
		% within SweetScore	13,3%	46,7%	33,3%	6,7%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	66,7%	50,0%	33,3%	25,0%	0,0%	40,5%
		% of Total	5,4%	18,9%	13,5%	2,7%	0,0%	40,5%
15		Count	0 _a	1 _a	3 _a	0 _a	0 _a	4
		% within SweetScore	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	0,0%	7,1%	20,0%	0,0%	0,0%	10,8%
		% of Total	0,0%	2,7%	8,1%	0,0%	0,0%	10,8%
20		Count	1 _a	1 _a	1 _a	1 _a	0 _a	4
		% within SweetScore	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	33,3%	7,1%	6,7%	25,0%	0,0%	10,8%
		% of Total	2,7%	2,7%	2,7%	2,7%	0,0%	10,8%
25		Count	0 _{a, b}	0 _{a, b}	0 _b	1 _a	0 _{a, b}	1
		% within SweetScore	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	2,7%
		% of Total	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%	0,0%	2,7%
30		Count	0 _a	3 _a	2 _a	0 _a	0 _a	5
		% within SweetScore	0,0%	60,0%	40,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	0,0%	21,4%	13,3%	0,0%	0,0%	13,5%
		% of Total	0,0%	8,1%	5,4%	0,0%	0,0%	13,5%
35		Count	0 _a	1 _a	1 _a	0 _a	1 _b	3
		% within SweetScore	0,0%	33,3%	33,3%	0,0%	33,3%	100,0%
		% within DMFT	0,0%	7,1%	6,7%	0,0%	100,0%	8,1%
		% of Total	0,0%	2,7%	2,7%	0,0%	2,7%	8,1%
40		Count	0 _a	1 _a	1 _a	1 _a	0 _a	3
		% within SweetScore	0,0%	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	0,0%	7,1%	6,7%	25,0%	0,0%	8,1%
		% of Total	0,0%	2,7%	2,7%	2,7%	0,0%	8,1%
Total		Count	3	14	15	4	1	37
		% within SweetScore	8,1%	37,8%	40,5%	10,8%	2,7%	100,0%
		% within DMFT	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	8,1%	37,8%	40,5%	10,8%	2,7%	100,0%

Each subscript letter denotes a subset of DMFT categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.

Crosstab

			DMFT					Total
			0	1	2	3	4	
Sweet Score Category	2	Count	1 _a	4 _a	5 _a	0 _a	0 _a	10
		% within Sweet Score Category	10,0%	40,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within DMFT	33,3%	28,6%	33,3%	0,0%	0,0%	27,0%
		% of Total	2,7%	10,8%	13,5%	0,0%	0,0%	27,0%
	3	Count	2 _a	10 _a	10 _a	4 _a	1 _a	27
		% within Sweet Score Category	7,4%	37,0%	37,0%	14,8%	3,7%	100,0%
		% within DMFT	66,7%	71,4%	66,7%	100,0%	100,0%	73,0%
		% of Total	5,4%	27,0%	27,0%	10,8%	2,7%	73,0%
	Total	Count	3	14	15	4	1	37
		% within Sweet Score Category	8,1%	37,8%	40,5%	10,8%	2,7%	100,0%
		% within DMFT	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	8,1%	37,8%	40,5%	10,8%	2,7%	100,0%

Each subscript letter denotes a subset of DMFT categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the ,05 level.

Kat4FG * Bread Crosstabulation

		Bread				Total	
		1	2	3	4		
Kat4FG	1	Count	1 _{a, b}	12 _b	2 _{a, c}	0 _c	15
		% within Kat4FG	6,7%	80,0%	13,3%	0,0%	100,0%
		% within Bread	100,0%	60,0%	18,2%	0,0%	40,5%
		% of Total	2,7%	32,4%	5,4%	0,0%	40,5%
	2	Count	0 _{a, b}	7 _{a, b}	6 _b	0 _a	13
		% within Kat4FG	0,0%	53,8%	46,2%	0,0%	100,0%
		% within Bread	0,0%	35,0%	54,5%	0,0%	35,1%
		% of Total	0,0%	18,9%	16,2%	0,0%	35,1%
	3	Count	0 _a	0 _a	0 _a	5 _b	5
		% within Kat4FG	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% within Bread	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	13,5%
		% of Total	0,0%	0,0%	0,0%	13,5%	13,5%
	4	Count	0 _a	1 _a	3 _a	0 _a	4
		% within Kat4FG	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%	100,0%
		% within Bread	0,0%	5,0%	27,3%	0,0%	10,8%
		% of Total	0,0%	2,7%	8,1%	0,0%	10,8%
Total	Count	1	20	11	5	37	
	% within Kat4FG	2,7%	54,1%	29,7%	13,5%	100,0%	
	% within Bread	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	2,7%	54,1%	29,7%	13,5%	100,0%	

Each subscript letter denotes a subset of Bread categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the ,05 level.

Kat4FG * Meat Crosstabulation

		Meat		Total
		1	2	
Kat4FG 1	Count	1a	14a	15
	% within Kat4FG	6,7%	93,3%	100,0%
	% within Meat	100,0%	38,9%	40,5%
	% of Total	2,7%	37,8%	40,5%
2	Count	0a	13a	13
	% within Kat4FG	0,0%	100,0%	100,0%
	% within Meat	0,0%	36,1%	35,1%
	% of Total	0,0%	35,1%	35,1%
3	Count	0a	5a	5
	% within Kat4FG	0,0%	100,0%	100,0%
	% within Meat	0,0%	13,9%	13,5%
	% of Total	0,0%	13,5%	13,5%
4	Count	0a	4a	4
	% within Kat4FG	0,0%	100,0%	100,0%
	% within Meat	0,0%	11,1%	10,8%
	% of Total	0,0%	10,8%	10,8%
Total	Count	1	36	37
	% within Kat4FG	2,7%	97,3%	100,0%
	% within Meat	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	2,7%	97,3%	100,0%

Each subscript letter denotes a subset of Meat categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.

Kat4FG * Milk Crosstabulation

		Milk			Total
		0	1	2	
Kat4FG 1	Count	10a	5b	0c	15
	% within Kat4FG	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
	% within Milk	76,9%	38,5%	0,0%	40,5%
	% of Total	27,0%	13,5%	0,0%	40,5%
2	Count	0a	8b	5b	13
	% within Kat4FG	0,0%	61,5%	38,5%	100,0%
	% within Milk	0,0%	61,5%	45,5%	35,1%
	% of Total	0,0%	21,6%	13,5%	35,1%
3	Count	3a	0a	2a	5
	% within Kat4FG	60,0%	0,0%	40,0%	100,0%
	% within Milk	23,1%	0,0%	18,2%	13,5%
	% of Total	8,1%	0,0%	5,4%	13,5%
4	Count	0a	0a	4b	4
	% within Kat4FG	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	% within Milk	0,0%	0,0%	36,4%	10,8%
	% of Total	0,0%	0,0%	10,8%	10,8%
Total	Count	13	13	11	37
	% within Kat4FG	35,1%	35,1%	29,7%	100,0%
	% within Milk	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	35,1%	35,1%	29,7%	100,0%

Each subscript letter denotes a subset of Milk categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.

Kat4FG * VitA Crosstabulation

			VitA			Total
			0	1	2	
Kat4FG	1	Count	5 _a	10 _b	0 _b	15
		% within Kat4FG	33,3%	66,7%	0,0%	100,0%
		% within VitA	100,0%	35,7%	0,0%	40,5%
		% of Total	13,5%	27,0%	0,0%	40,5%
	2	Count	0 _a	12 _a	1 _a	13
		% within Kat4FG	0,0%	92,3%	7,7%	100,0%
		% within VitA	0,0%	42,9%	25,0%	35,1%
		% of Total	0,0%	32,4%	2,7%	35,1%
	3	Count	0 _a	5 _a	0 _a	5
		% within Kat4FG	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% within VitA	0,0%	17,9%	0,0%	13,5%
		% of Total	0,0%	13,5%	0,0%	13,5%
	4	Count	0 _a	1 _a	3 _b	4
		% within Kat4FG	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%
		% within VitA	0,0%	3,6%	75,0%	10,8%
		% of Total	0,0%	2,7%	8,1%	10,8%
Total	Count	5	28	4	37	
	% within Kat4FG	13,5%	75,7%	10,8%	100,0%	
	% within VitA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	13,5%	75,7%	10,8%	100,0%	

Each subscript letter denotes a subset of VitA categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the .05 level.

Kat4FG * VitC Crosstabulation

		VitC		Total	
		0	1		
Kat4FG	1	Count	2 _a	13 _a	15
		% within Kat4FG	13,3%	86,7%	100,0%
		% within VitC	100,0%	37,1%	40,5%
		% of Total	5,4%	35,1%	40,5%
	2	Count	0 _a	13 _a	13
		% within Kat4FG	0,0%	100,0%	100,0%
		% within VitC	0,0%	37,1%	35,1%
		% of Total	0,0%	35,1%	35,1%
	3	Count	0 _a	5 _a	5
		% within Kat4FG	0,0%	100,0%	100,0%
		% within VitC	0,0%	14,3%	13,5%
		% of Total	0,0%	13,5%	13,5%
4	Count	0 _a	4 _a	4	
	% within Kat4FG	0,0%	100,0%	100,0%	
	% within VitC	0,0%	11,4%	10,8%	
	% of Total	0,0%	10,8%	10,8%	
Total	Count	2	35	37	
	% within Kat4FG	5,4%	94,6%	100,0%	
	% within VitC	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	5,4%	94,6%	100,0%	

Each subscript letter denotes a subset of VitC categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the ,05 level.

Kat4FG * Others Crosstabulation

			Others			Total
			0	1	2	
Kat4FG	1	Count	10 _a	5 _a	0 _a	15
		% within Kat4FG	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
		% within Others	43,5%	45,5%	0,0%	40,5%
		% of Total	27,0%	13,5%	0,0%	40,5%
	2	Count	10 _a	3 _a	0 _a	13
		% within Kat4FG	76,9%	23,1%	0,0%	100,0%
		% within Others	43,5%	27,3%	0,0%	35,1%
		% of Total	27,0%	8,1%	0,0%	35,1%
	3	Count	0 _a	2 _b	3 _c	5
		% within Kat4FG	0,0%	40,0%	60,0%	100,0%
		% within Others	0,0%	18,2%	100,0%	13,5%
		% of Total	0,0%	5,4%	8,1%	13,5%
4	Count	3 _a	1 _a	0 _a	4	
	% within Kat4FG	75,0%	25,0%	0,0%	100,0%	
	% within Others	13,0%	9,1%	0,0%	10,8%	
	% of Total	8,1%	2,7%	0,0%	10,8%	
Total	Count	23	11	3	37	
	% within Kat4FG	62,2%	29,7%	8,1%	100,0%	
	% within Others	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	62,2%	29,7%	8,1%	100,0%	

Each subscript letter denotes a subset of Others categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the ,05 level.