

## PENGARUH MENGGONSUMSI YOGHURT TERHADAP *pH* SALIVA ANAK TUNAGRAHITA RINGAN

Aninda Feyza Rachmaputri<sup>1</sup>, Emma Kamelia<sup>2</sup>, Lina Rismayani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Kesehatan Gigi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya, Indonesia

Info Artikel	Abstrak
<b>Article History:</b> Received: 15 July 2024 Revised: 27 Sep 2024 Accepted: 11 Oct 2024 Available Online: 16 Oct 2024	Persentase penyandang tunagrahita di Indonesia sebanyak 56% dan prevalensi karies gigi pada anak tunagrahita mencapai 82,6%. Salah satu alternatif pencegahan karies gigi yaitu dengan mengkonsumsi minuman probiotik seperti yoghurt. Yoghurt merupakan susu asam yang dihasilkan oleh fermentasi susu dan kelompok produk probiotik yang paling diterima oleh anak-anak. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mengkonsumsi yoghurt terhadap <i>pH saliva</i> anak tunagrahita ringan SLB Patriot Kota Tasikmalaya. Metode: Jenis penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian <i>quasi experiment</i> dengan rancangan penelitian <i>one group pre-test and post-test</i> dengan sampel sebanyak 20 siswa anak tunagrahita ringan. Alat ukur penelitian menggunakan <i>pH</i> meter, dan data di analisis menggunakan uji <i>paired sampel t-test</i> . Hasil: Berdasarkan hasil uji statistik <i>paired sampel t-test</i> diperoleh nilai <i>p-value</i> = 0,001 ( $p < 0,05$ ) yang artinya terdapat pengaruh mengkonsumsi yoghurt terhadap <i>pH saliva</i> anak tunagrahita ringan SLB Patriot Kota Tasikmalaya. Kesimpulan: Mengkonsumsi yoghurt secara berkala selama tujuh hari dapat meningkatkan <i>pH saliva</i> pada anak tunagrahita ringan.
<b>Kata Kunci:</b> Anak Tunagrahita Ringan, <i>pH saliva</i> , Yoghurt	

## THE EFFECT OF CONSUMING YOGHURT ON THE SALIVARY PH OF MILDLY MENTALLY RETARDED CHILDREN

<b>Keywords:</b> Mildly Retarded Children, Salivary <i>pH</i> , Yoghurt	<b>Abstract</b> <i>The percentage of people with disabilities in Indonesia is 56% and the prevalence of dental caries in children with disabilities reaches 82.6%. One alternative to prevent dental caries is by consuming probiotic drinks such as yogurt. Yoghurt is sour milk produced by fermenting milk and the group of probiotic products most accepted by children. Objective: This study aims to determine the effect of consuming yogurt on the pH of saliva of children with mild deformities SLB Patriot Tasikmalaya City. Methods: The type of research used is a quasi experiment research method with a one group pre-test and post-test research design with a sample of 20 mildly retarded children. The research measuring instrument used a pH meter, and the data was analyzed using a paired sample t-test. Results: Based on the results of the paired sample t-test statistical test, the p-value = 0.001 (<math>p &lt; 0.05</math>) means that there is an effect of consuming yogurt on the pH of the saliva of mildly retarded children of SLB Patriot Tasikmalaya City. Conclusion: Consuming yogurt regularly for seven days can increase salivary pH in mildly retarded children.</i>
 <p>This is an open access article under the <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/">CC-BY-SA</a> license. Copyright © 2024 by Author. Published by Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta I</p>	

### Korespondensi Penulis:

Aninda Feyza Rachmaputri  
Jl Tamansari Gobras No.210 Tasikmalaya, Indonesia  
Email: [anindafeyzar@gmail.com](mailto:anindafeyzar@gmail.com)

## Pendahuluan

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan angka disabilitas pada kelompok usia 15-24 tahun sebesar 6,2% (Kemenkes, 2013). Hal ini menunjukkan adanya penurunan dengan hasil Riskesdas tahun 2018 dimana jumlah penyandang disabilitas di Indonesia sebanyak 920.924 jiwa, dan prevalensi anak disabilitas pada usia 5-17 tahun yaitu sebesar 3,3% dari jumlah penduduk pada usia tersebut (Kemenkes, 2018). Jumlah penderita disabilitas yang bersekolah di Indonesia sesuai dengan jenis ketunaannya berdasarkan statistik sekolah Pendidikan Luar Biasa (PLB) tahun 2019-2020 sebanyak 144.102 jiwa, dan persentase penyandang tunagrahita di Indonesia sebanyak 56% dengan persentase terbanyak ada di Provinsi Jawa Barat yaitu 18,4% (Pusdatin Kemendikbud, 2020)

Tunagrahita adalah anak yang tingkat kecerdasannya jauh di bawah rata-rata dan ditandai dengan keterbatasan inteligensi serta ketidakmampuan dalam berkomunikasi secara sosial. Anak tunagrahita sering kali disebut dengan istilah terbelakang mental karena keterbatasan kecerdasan yang dimilikinya, sehingga anak tunagrahita sulit untuk bersekolah di sekolah biasa (Atmaja, 2018). Anak tunagrahita memiliki keterbatasan dalam kebersihan diri khususnya kebersihan gigi dan mulut, karena keterbatasan mental, fisik, dan emosional yang berbeda dengan anak normal pada umumnya (Julia dkk., 2018). Anak dengan disabilitas intelektual memiliki kebersihan gigi dan mulut yang lebih buruk, sehingga menyebabkan tingkat kerusakan gigi dan penyakit mulut yang lebih tinggi (Ranata dkk., 2022).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, 88,8% penduduk Indonesia mengalami gigi berlubang dan prevalensi pada kelompok umur 10-14 tahun sebesar 73,4%. Provinsi Jawa Barat memiliki masalah kesehatan gigi yaitu karies dengan persentase sebesar 45,66%, dan Kota Tasikmalaya yang merupakan salah satu daerah di Jawa Barat memiliki persentase karies gigi sebesar 46,39% (Kemenkes, 2018). Angka kerusakan gigi pada anak tunagrahita mencapai 82,6% yang tergolong tinggi (Rismayani dkk., 2021). Anak tunagrahita memiliki prevalensi karies yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak tanpa disabilitas. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Uwayezu dkk., 2020) menunjukkan bahwa 42,4% anak penyandang disabilitas di Rwanda memiliki karies gigi. Penelitian lain yang dilakukan di wilayah Amhara, Ethiopia menemukan bahwa 41,5% siswa penyandang disabilitas menderita karies gigi (Tefera dkk., 2022). Karies gigi yang tidak diobati dapat menyebabkan penyakit kronis seperti penyakit periodontal, serta dapat mengganggu kualitas hidup dengan menimbulkan kesulitan dalam makan,

berbicara, maupun menjaga kebersihan mulut (Zemene dkk., 2024).

Karies merupakan suatu kerusakan jaringan gigi yang disebabkan oleh asam yang terkandung dalam karbohidrat melalui perantara *mikroorganisme* dalam *saliva* dan mukosa mulut (Seralurin dkk., 2018). *Saliva* merupakan cairan kompleks yang dihasilkan oleh kelenjar *saliva* dan memiliki peranan penting dalam menjaga serta mempertahankan keseimbangan ekosistem rongga mulut. *Saliva* merupakan hasil sekresi dari beberapa kelenjar *saliva*, dimana 93% dari total volume *saliva* disekresikan oleh kelenjar *saliva* mayor yang meliputi kelenjar parotid, submandibular, dan sublingual, sedangkan sisa 7% disekresikan oleh kelenjar *saliva* minor yang terdiri dari kelenjar bukal, labial, palatal, glosopalatal, dan lingual (Sawitri & Maulina, 2021).

Derajat keasaman (*pH*) *saliva* merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting dalam rongga mulut, agar *saliva* dapat berfungsi dengan baik maka komposisi dan sifat *saliva* harus dijaga agar tetap seimbang secara optimal, khususnya derajat keasamannya. Penurunan *pH saliva* dapat menyebabkan terjadinya proses demineralisasi gigi dengan cepat, sedangkan peningkatan *pH saliva* akan membentuk kolonisasi bakteri yang juga mengakibatkan peningkatan pembentukan karang gigi pada permukaan gigi (Rahayu & Kurniawati, 2018). Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan *pH saliva* yaitu kecepatan aliran *saliva*, kapasitas *buffer saliva*, makanan dan minuman yang dikonsumsi, serta *mikroorganisme* di dalam rongga mulut yang berperan dalam proses kerusakan tetapi mikroba tersebut memiliki efek yang menguntungkan sebagai probiotik (Seralurin dkk., 2018).

Probiotik adalah suplemen makanan yang berasal dari mikroba hidup dan memiliki efek menguntungkan bagi kesehatan inangnya (*host*). Probiotik yang mengandung bakteri *Lactobacillus reuteri* terbukti dapat menghambat pertumbuhan bakteri kariogenik (*Streptococcus mutans*) di dalam rongga mulut. Bakteri *Lactobacillus reuteri* dapat mencegah bakteri patogen seperti *Streptococcus* dengan memproduksi reuterin yang dapat menghambat tumbuhnya bakteri (Himawan dkk., 2018).

Yoghurt merupakan salah satu minuman probiotik susu asam yang dihasilkan oleh fermentasi susu dan merupakan kelompok produk probiotik yang paling diterima oleh anak-anak (Kardas dkk., 2022). Rasa khas yang dimiliki yoghurt yaitu asam dan segar membuat yoghurt dapat disukai oleh banyak kalangan dari berbagai usia, baik orang dewasa maupun anak-anak (Ruswanto dkk., 2022). Yoghurt memiliki banyak manfaat bagi tubuh, tetapi karena kurangnya informasi dan pengetahuan mengenai manfaat yoghurt maka yoghurt dianggap hanya untuk membantu sistem pencernaan tubuh saja, namun

yoghurt juga memiliki manfaat untuk mencegah terjadinya karies gigi (Sulastri, 2018). Probiotik dapat menghambat pertumbuhan bakteri *acidogenic* penyebab karies gigi, dan meningkatkan *pH saliva* sehingga proses demineralisasi gigi akan terhambat (Sulastri, 2018). Kandungan asam laktat dalam yoghurt dapat meningkatkan *pH saliva* (Kristanto dkk., 2023). Konsumsi yoghurt secara berkala dapat menetralkan *pH* yang terlalu asam dalam rongga mulut sehingga dapat meningkatkan sekresi *saliva* dan mengandung anti bakteri penghambat mikroorganisme lain yang merugikan (Nuranisyah dkk., 2021).

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan yaitu *quasi experiment* dengan desain rancangan *one group pre-test and post-test*. Populasi pada penelitian ini adalah anak tunagrahita ringan SLB Patriot Kota Tasikmalaya yang berjumlah 52 siswa. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi (Sugiyono, 2017). Kriteria inklusi: Siswa yang hadir pada saat penelitian, siswa yang kooperatif pada saat penelitian, tidak sedang mengonsumsi obat-obatan karena dapat mempengaruhi *pH saliva* dan didapatkan sebanyak 20 siswa yang sesuai dengan kriteria inklusi.

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar pemeriksaan *pH saliva*, lembar observasi serta *pH* meter. Lembar pemeriksaan *pH saliva* digunakan untuk mengetahui skor *pH saliva* sebelum dan sesudah diberikan intervensi mengonsumsi yoghurt. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui subjek/responden penelitian mengonsumsi yoghurt secara rutin atau tidak. Peneliti rutin memberikan yoghurt setiap hari selama 7 hari untuk dikonsumsi responden, selanjutnya lembar observasi ditempelkan stiker jika responden mengonsumsi yoghurt, kemudian diberi paraf oleh wali kelas sebagai bukti bahwa responden sudah mengonsumsi yoghurt secara rutin setiap hari.

Penelitian ini dilaksanakan selama 7 hari di SLB Patriot Kota Tasikmalaya dengan kunjungan setiap hari untuk memonitor secara langsung penggunaan intervensi mengonsumsi yoghurt. Kunjungan hari pertama peneliti melakukan pemeriksaan *pH saliva* sebelum diberikan intervensi. Waktu pemeriksaan *pH saliva* dilakukan pada pukul 09.00 WIB sesuai dengan waktu ideal menurut peneliti (Rahayu & Kurniawati, 2018). Subjek penelitian atau responden diinstruksikan untuk tidak menyikat gigi, makan, dan minum selama satu jam sebelum dilakukan pemeriksaan *pH saliva*, selanjutnya peneliti mempersilahkan responden untuk duduk dengan kepala tegak dan membiarkan *saliva* terkumpul dalam mulut selama 1 menit kemudian

*saliva* diludahkan kedalam cup (wadah), lalu dilakukan pengukuran dengan menggunakan alat ukur *pH* meter dan dicatat sebagai hasil *pre-test*. Responden diinstruksikan untuk mengonsumsi yoghurt yang telah disiapkan sebanyak 250 ml mulai dari hari pertama hingga hari ke tujuh. Peneliti mengacu pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Malavalli dkk., (2022) yang memberikan intervensi yoghurt sebanyak 200 ml selama 30 hari dan didapatkan hasil *pH saliva* meningkat secara signifikan, dalam penelitian ini penulis mencoba menambahkan 50 ml sehingga menjadi 250 ml dengan waktu tujuh hari. Waktu tujuh hari mengacu pada penelitian yang telah dilakukan oleh Srivastava dkk., (2016) di India, dan dilanjutkan juga oleh penelitian Natassa dkk., (2019). Selama 7 hari peneliti melakukan observasi untuk mengetahui apakah responden mengonsumsi yoghurt secara rutin atau tidak dengan membawa lembar observasi setiap berkunjung, jika responden mengonsumsi yoghurt lembar observasi ditempelkan stiker jika tidak mengonsumsi tidak diberikan stiker. Kunjungan hari ke tujuh peneliti melakukan pemeriksaan *pH saliva* sesudah diberikan intervensi yaitu mengonsumsi yoghurt. Responden diinstruksikan untuk meludah kembali ke dalam cup (wadah), *pH saliva* diukur dengan menggunakan *pH* meter kemudian dicatat sebagai hasil *post-test*.

Data hasil pemeriksaan *pH saliva* dilakukan uji normalitas terlebih dahulu menggunakan uji *Shapiro-wilk* kemudian dilakukan uji *Paired Sampel t-test* apabila data terdistribusi normal dengan nilai *p-value* <0,05. Analisa dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Statistical Program for Social Science (SPSS)* versi 29.

## Hasil

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1.	Laki-laki	15	75%
2.	Perempuan	5	25%
Total		20	100%

Tabel diatas menunjukkan bahwa 20 orang anak tunagrahita ringan SLB Patriot Kota Tasikmalaya sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 15 orang (75%).

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia

No	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1.	5- 10 tahun	4	20%
2.	11-15 tahun	9	45%
3.	16-20 tahun	7	35%
Total		20	100%

Tabel diatas menunjukkan bahwa 20 orang anak tunagrahita ringan SLB Patriot Kota Tasikmalaya sebagian besar berusia antara rentang 11-15 tahun yaitu sebanyak 9 siswa (20%).

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Rata-Rata *pH Saliva* Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi Mengonsumsi Yoghurt

	N	Me an	Std. Deviat ion	Mini mum	Maxi mum
Sebelum mengonsumsi yoghurt	20	7.2	.50511	6.38	7.96
Sesudah mengonsumsi Yoghurt	20	7.8	.35055	7.23	8.40

Tabel diatas menunjukkan hasil distribusi frekuensi rata-rata *pH saliva* sebelum dan sesudah diberikan intervensi mengonsumsi yoghurt pada anak tunagrahita ringan SLB Patriot Kota Tasikmalaya didapatkan rata-rata sebesar 7.2980 dan 7.8065.

**Tabel 4.** Hasil Uji Normalitas *Shapiro-wilk* Pengaruh Mengonsumsi Yoghurt terhadap *pH Saliva*

	Statistic	df	Sig.
<i>pH saliva</i> sebelum mengonsumsi yoghurt	.912	20	.070
<i>pH saliva</i> sesudah mengonsumsi yoghurt	.962	20	.579

Tabel diatas menunjukkan hasil uji normalitas data *pH saliva* sebelum dan sesudah mengonsumsi yoghurt didapatkan hasil data terdistribusi secara normal dengan nilai *p-value* <0,05, sehingga uji yang digunakan yaitu uji *Paired Sampel t-test*.

**Tabel 5.** Hasil Uji Statistik *Paired Sampel t-test* Pengaruh Mengonsumsi Yoghurt terhadap *pH Saliva*

Variabel	Significance
<i>pH saliva</i> sebelum dan sesudah mengonsumsi yoghurt	<0,001

Tabel diatas menunjukkan hasil uji *Paired Sampel t-test* pada kelompok *pre-test* dan *post-test* diperoleh nilai *Significance p-value* 0,001.

## Pembahasan

Penderita tunagrahita mengalami kelainan genetik yang mempengaruhi kecerdasan dan kerja saraf di otak sehingga terjadi kelainan yang dapat mempengaruhi keseimbangan *saliva*, salah satunya adalah *xerostomia*. Penyandang tunagrahita mengalami *xerostomia* dikarenakan terganggunya saraf simpatik dan saraf parasimpatik yang mengakibatkan fungsi *saliva* sebagai *self cleansing* terganggu, sehingga terjadi penumpukan sisa-sisa makanan yang dapat menyebabkan terjadinya proses demineralisasi gigi (Khamisli dkk., 2019). Mekanisme terjadinya karies berawal dari interaksi antara karbohidrat dan bakteri *Streptococcus mutans* yang mengakibatkan suasana asam pada *saliva* di dalam rongga mulut, sehingga memudahkan terjadinya demineralisasi enamel yang lama kelamaan menjadi karies gigi (Paramanandana dkk., 2020).

Karies gigi masih menjadi masalah kesehatan Masyarakat di seluruh dunia, termasuk Indonesia. *World Health Organization* melaporkan bahwa karies gigi mempengaruhi 60-90% anak sekolah dan hampir 100% orang dewasa di seluruh dunia (Chen dkk., 2020). Selama 10 tahun terakhir, penelitian pada bidang kedokteran gigi telah memberikan informasi mengenai hubungan antara terjadinya kerusakan pada gigi dan komposisi bakteri di dalam rongga mulut. Faktor utama dalam pertumbuhan karies gigi adalah pembentukan produk dari fermentasi karbohidrat oleh bakteri makanan yang terdapat dalam *saliva* serta plak (Laputková dkk., 2018).

*Saliva* berperan penting dalam keseimbangan antara demineralisasi dan remineralisasi gigi (Rusmali dkk., 2019). Derajat keasaman atau *pH saliva* dapat mempengaruhi kondisi gigi, *saliva* yang berada pada batas normal tidak akan menimbulkan pengaruh yang buruk terhadap gigi, tetapi apabila *pH saliva* dalam kondisi asam maka akan mempercepat proses terjadinya karies. Penurunan *pH saliva* dapat disebabkan oleh makanan atau minuman yang masuk ke dalam tubuh, dan saat seseorang mengonsumsi makanan manis atau lengket maka *pH saliva* akan berubah dari normal menjadi asam (Khamisli dkk.,

2019). Pada saat yang sama, ketika seseorang mengkonsumsi minuman probiotik maka *pH saliva* akan meningkat, terbukti pada hasil penelitian yang sudah dilakukan.

Penelitian seputar probiotik telah banyak dilakukan dan menunjukkan bahwa probiotik menjadi alternatif dalam pencegahan karies gigi, karena probiotik mudah didapatkan serta mudah untuk dikonsumsi. Dalam bidang kedokteran gigi pemanfaatan probiotik difokuskan untuk meningkatkan kesehatan mulut dengan mencegah terjadinya karies gigi dan penyakit periodontal. Mikroorganisme probiotik dipercaya dapat menggantikan mikroorganisme kariogenik yang berkolonisasi di dalam rongga mulut (Amargianitakis dkk., 2021). Yoghurt merupakan salah satu minuman probiotik susu asam yang terfermentasi dari starter bakteri asam laktat (BAL). Mikroorganisme yang biasa digunakan dalam pembuatan probiotik khususnya yoghurt susu yaitu *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus salivarius*, dan *Streptococcus thermophilus*. Selain itu *L. acidophilus*, *Lactobacillus bifidus*, dan *Lactobacillus casei* juga digunakan dalam pembuatan yoghurt (Malavalli dkk., 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah mengkonsumsi yoghurt terhadap *pH saliva* anak tunagrahita ringan SLB Patriot Kota Tasikmalaya. Hasil penelitian pada tabel 3 didapatkan rata-rata *pH saliva* sebelum mengkonsumsi yoghurt yaitu 7.2980 dan sesudah mengkonsumsi yoghurt 7.8065. Hal ini menunjukkan adanya perubahan nilai minimum *pH saliva* dari 6.38 menjadi 7.23 dengan selisih rata-rata 0,85 dan perubahan nilai maximum 7.96 menjadi 8.40 dengan selisih rata-rata 0,44. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan hasil uji *Paired Sampel t-test* sebelum dan sesudah mengkonsumsi yoghurt diperoleh nilai *p-value* (2-tailed) 0,001, dimana nilai  $0,001 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yang artinya terdapat pengaruh mengkonsumsi yoghurt terhadap *pH saliva* anak tunagrahita ringan SLB Patriot Kota Tasikmalaya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sulastri, 2018) dengan sampel sebanyak 100 responden, bahwa terdapat pengaruh minum yoghurt terhadap *pH saliva* dengan rata-rata *pH saliva* sebelum minum yoghurt sebesar 6,80 dan sesudah minum yoghurt sebesar 7,44.

Konsumsi yoghurt terbukti dapat meningkatkan laju aliran *saliva* yang pada akhirnya dapat menyebabkan peningkatan kandungan pada *pH saliva* (Sulastri, 2018). Peningkatan *pH saliva* disebabkan oleh kandungan bakteri probiotik pada yoghurt yaitu *Lactobacillus bulgaricus*. Probiotik yang ditemukan dalam yoghurt seperti *Lactobacillus acidophilus* dan *Bifidobacterium bifidum* dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab karies

gigi. Kandungan *pH* yoghurt berkisar antara 3,8 hingga 4,5 yang didalamnya mengandung ion seperti natrium, kalium, kalsium, dan fosfor, yang dapat berkontribusi pada peningkatan produksi *saliva*. Kandungan kalsium pada yoghurt juga dapat membantu proses remineralisasi gigi, serta vitamin C dan D pada yoghurt dapat merangsang rangsangan kimia sehingga meningkatkan laju aliran *saliva* (Kristanto dkk., 2023). Hal ini juga didukung oleh penelitian (Malavalli dkk., 2022) yang menyatakan bahwa mengkonsumsi yoghurt probiotik dalam jangka waktu singkat dapat mencegah terjadinya karies gigi dengan meningkatkan kadar kalsium *saliva*. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa yoghurt meskipun bersifat asam tetapi tidak menimbulkan resiko karies gigi karena kandungan kalsium, fosfor, protein dan vitaminnya bermanfaat bagi kesehatan rongga mulut.

Peneliti berasumsi bahwa yoghurt diterima dengan baik oleh responden menunjukkan bahwa yoghurt dapat berfungsi sebagai produk probiotik yang digunakan sebagai alternatif pencegahan karies gigi dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini, salah satu sumber bias yang mungkin terjadi adalah karena peneliti tidak bisa mengendalikan makanan atau minuman lain yang dikonsumsi sehingga variabel lain juga dapat menyebabkan perubahan pada *pH saliva*.

#### **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh mengkonsumsi yoghurt terhadap *pH saliva* anak tunagrahita ringan SLB Patriot Kota Tasikmalaya. Saran bagi anak tunagrahita ringan diharapkan senantiasa menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan mengkonsumsi minuman probiotik yaitu yoghurt setara dengan satu gelas susu sehari, karena terdapat kandungan yang dapat menghambat terjadinya karies gigi pada enamel gigi.

#### **Daftar Pustaka**

- Amargianitakis, M., Antoniadou, M., Rahiotis, C., & Varzakas, T. (2021). Probiotics, Prebiotics, Synbiotics and Dental Caries. New Perspectives, Suggestions, and Patient Coaching Approach for a Cavity-Free Mouth. *Applied Sciences (Switzerland)*, *11*(12), 1–23. <https://doi.org/10.3390/app11125472>
- Atmaja, J. R. (2018). *Pendidikan dan Bimbingan Anak Berkebutuhan Khusus*. PT Remaja Rosdakarya.
- Chen, X., Daliri, E. B. M., Kim, N., Kim, J. R., Yoo, D., & Oh, D. H. (2020). Microbial Etiology and Prevention of Dental Caries: Exploiting Natural Products to Inhibit Cariogenic Biofilms. *Pathogens*, *9*(7), 1–15. <https://doi.org/10.3390/pathogens9070569>

- Himawan, A., Prihatiningsih, T., & Hardini, N. (2018). Efektifitas Permen Karet Probiotik dalam Menurunkan Indeks Plak dan Jumlah Koloni *Streptococcus* sp. saliva. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 7(1), 1–10.
- Julia, D. R., Yani, R. W. E., & Budirahardjo, R. (2018). Hubungan Jenjang Pendidikan terhadap Perilaku Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Tunagrahita di SLB Kota Sidoarjo (The Correlation between Education Level and Oral Health Behavior of Intellectual Disability Children in SLB Sidoarjo). *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 6(2), 371–376.
- Kardas, M., Staśkiewicz, W., Niewiadomska, E., Kiciak, A., Bielaszka, A., & Fatyga, E. (2022). Probiotic Dairy Products and Consumption Preferences in Terms of Sweetness Sensitivity and The Occurrence of Childhood Obesity. *Frontiers in Psychology*, 13, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.980348>
- Kemenkes, R. I. (2013). *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*.
- Kemenkes, R. I. (2018). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Kementerian Kesehatan RI.
- Khamisli, Y., Elianora, D., & Mahata, I. B. E. (2019). Hubungan Indeks Severitas Karies dengan pH Saliva Pada Penyandang Tunagrahita di Panti Sosial Bina Grahita (SBG) Harapan Ibu Kalumbuak Kota Padang Tahun 2018. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah*, 6(1), 71–75.
- Kristanto, Y., Putri, N. A. A., Sumaryono, B., & Kusumastuti, E. (2023). Effect of Consuming Original Yogurt on Changes in Saliva pH in the Oral Cavity. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 19(01), 1045–1050.
- Laputková, G., Schwartzová, V., Bánovčín, J., Alexovič, M., & Sabo, J. (2018). Salivary Protein Roles in Oral Health and as Predictors of Caries Risk. *Open Life Sciences*, 13(1), 174–200. <https://doi.org/10.1515/biol-2018-0023>
- Malavalli, P. L., Shetty, S. B., Thimmaiah, C., Ramlan, A., Hugar, S. M., & Meharwade, P. (2022). Evaluation of the Effect of Probiotic Yogurt Consumption on Salivary pH, Buffering Capacity and Calcium Level in 6-12 year-old Children: An In Vivo Study. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 15(2), 195–198. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.2000>
- Natassa, S. E., Pintauli, S., & Ilyas, S. (2019). Effectivity of Probiotic and Non-Probiotic Milk Consumption on Salivary pH and *Streptococcus mutans* Count. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*, 18(6), 67–72. <https://doi.org/10.9790/0853-1806106772>
- Nuranisyah, V., Edi, I. S., & Purwaningsih, E. (2021). Nilai pH Saliva Anak Usia Sekolah Dasar Ditinjau dari Konsumsi Yoghurt dan Permen Karet Xylitol. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (JIKG)*, 2(2), 307–313. <http://ejournal.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/jikg/index>
- Paramanandana, P. G. A., Prasetya, M. A., & Susanti, D. N. A. (2020). Hubungan Volume dan Derajat Keasaman (pH) Saliva terhadap Kejadian Karies Anak Usia 7-9 Tahun di Sekolah Dasar Negeri 5 Sumerta Denpasar. *Bali Dental Journal*, 4(1), 44–48. <http://jkg-udayana.org>
- Pusdatin Kemendikbud. (2020). *Statistik PLB Pendidikan Luar Biasa*. [www.pusdatin.kemdikbud.go.id](http://www.pusdatin.kemdikbud.go.id)
- Rahayu, Y. C., & Kurniawati, A. (2018). *Cairan Rongga Mulut*. Pustaka Panasea. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/101750>
- Ranata, N. P., Purwaningsih, E., & Sugito, B. H. (2022). Pengetahuan Orang Tua Tentang Pemeliharaan Kebersihan Gigi Anak Tuna Grahita dengan Metode Tell Show Do. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (JIKG)*, 3(2), 213–219. <http://ejournal.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/jikg/index>
- Rismayani, L., Kristiani, A., & Asmara, A. D. (2021). Pengaruh Metode Latihan Terhadap Kebiasaan Menyikat Gigi Serta Kebersihan Gigi dan Mulut Penyandang Tunagrahita. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (JIKG)*, 3(2), 631–643. <http://ejournal.poltekkestasikmalaya.ac.id/index.php/jikg/index>
- Rusmali, Abral, & M. Ibraar, A. (2019). Pengaruh Derajat Keasaman pH saliva terhadap Angka Kejadian Karies Gigi (DMF-T) a=Anak Sekolah Dasar Umur 9-14 Tahun 2018. *Journal of Oral Health Care*, 7(1), 24–31. <https://doi.org/10.29238>
- Ruswanto, R., Wardani, G. A., Lestari, T., Utami, D. R. A., & Putri, A. R. (2022). Sosialisasi dan Workshop Yoghurt Dalam Rangka Peningkatkan Derajat Kesehatan Masyarakat. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5), 3452–3461. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i5.9743>
- Sawitri, H., & Maulina, N. (2021). Derajat pH Saliva Pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh yang Mengonsumsi Kopi Tahun 2020. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*, 7(1), 84–94.
- Seralurin, I. T., Wowor, V. N. S., & Ticoalu, S. H. R. (2018). Perbedaan pH Saliva Setelah Mengonsumsi Susu Sapi Murni dan Susu Sapi Bubuk. *Jurnal e-GiGi (eG)*, 6(1), 1–5.

- Srivastava, S., Saha, S., Kumari, M., & Mohd, S. (2016). Effect of Probiotic Curd on Salivary pH and Streptococcus mutans: A Double Blind Parallel Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10(2), 13–16.  
<https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/15530.7178>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulastri, S. (2018). The Effect Of Drinking Yogurt On The pH Saliva Of Elementary School Students. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 5(1), 24–29.
- Tefera, A. T., Girma, B., Adane, A., Muche, A., Ayele, T. A., Getahun, K. A., Aniley, Z., Ali, S., & Handebo, S. (2022). The Prevalence of Dental Caries and Associated Factors Among Students Living with Disability in the Amhara Region, Ethiopia. *Clinical and Experimental Dental Research*, 8(6), 1505–1515.  
<https://doi.org/10.1002/cre2.646>
- Uwayezu, D., Gatarayiha, A., & Nzayirambaho, M. (2020). Prevalence of Dental Caries and Associated Risk Factors in Children Living with Disabilities in Rwanda: A cross-sectional study. *Pan African Medical Journal*, 36(193), 1–10.  
<https://doi.org/10.11604/pamj.2020.36.193.24166>
- Zemene, M. A., Dessie, A. M., Anley, D. T., Ahunie, M. A., Gebeyehu, N. A., Adella, G. A., Kassie, G. A., Mengstie, M. A., Seid, M. A., Abebe, E. C., Gesese, M. M., Tesfa, N. A., Kebede, Y. S., Moges, N., Bantie, B., Feleke, S. F., Dejenie, T. A., Bayih, W. A., & Chanie, E. S. (2024). Dental Caries and Mean Values of DMFT Among Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review and Meta-analysis. *BMC Oral Health*, 24(1), 2–15. <https://doi.org/10.1186/s12903-024-03985-5>