

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Kelurahan Liliba yang terletak di Kecamatan Oebobo, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, merupakan salah satu dari tujuh kelurahan di wilayah Kecamatan Oebobo. Jumlah penduduk di Kelurahan Liliba tercatat sebanyak 17.882 jiwa dengan luas wilayah mencapai 159,33 km². Penelitian ini dilakukan pada 31 anak balita stunting yang berdomisili di Kelurahan Liliba, dan dilaksanakan pada tanggal 01 hingga 06 Juli 2025. Secara garis besar, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat keasaman (pH) saliva serta kondisi karies gigi pada balita stunting di wilayah tersebut. Setelah data dikumpulkan, diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Karakteristik responden berdasarkan umur anak dan jenis kelamin anak balita stunting

Tabel 4.1. Distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin anak balita stunting

Umur Anak Balita Stunting		N	%
	2	4	12,9
	3	16	51,6
	4	9	29
	5	2	6,45
Jenis Kelamin Anak Balita Stunting	Laki- Laki	13	41,9
	Perempuan	18	58,1

Tabel 4.1. menunjukkan bahwa Jumlah balita stunting terbanyak berdasarkan usia adalah pada kelompok usia 3 tahun, yakni sebanyak 16 anak atau 51,61%. Sementara itu, berdasarkan jenis kelamin, mayoritas anak balita stunting adalah perempuan, berjumlah 18 anak atau 58,06%.

2. Deskripsi Variabel Penelitian

a. pH saliva pada anak balita stunting

Tabel 4.2. Distribusi pH saliva pada Anak Balita Stunting Di Kelurahan Liliba

No	Derajat keasaman (pH) saliva	N	Persentase
1.	Asam	13	41,9 %
2	Normal	13	41,9 %
3.	Basah	5	16,1 %
Total		31	100 %

Tabel 4.2, diketahui bahwa dari total 31 anak balita stunting, mayoritas memiliki derajat keasaman (pH) saliva yang tergolong asam dan normal, yaitu sebanyak 26 anak atau sebesar 41,9%.

b. Status karies gigi pada anak balita stunting

Tabel 4.3. Distribusi Status Karies Gigi Anak Balita Stunting Di Kelurahan Liliba

No	Kriteria	N	%	Jumlah Karies Gigi Anak Balita Stunting			
				Ada	%	Tidak Ada	%
1	Sangat Rendah (0,1-1,1)	14	45,2				
2	Rendah (1,2-4,4)	1	3,2	19	61,2	12	38,7
3	Sedang (2,7-4,4)	7	22,6				
4	Tinggi (4,5-6,5)	1	3,2				
5	Sangat Tinggi (>6.6)	8	25,8				
Total		31	100				

Mengacu pada Tabel 4.3, terlihat bahwa dari 31 responden anak balita stunting di Kelurahan Liliba, sebanyak 14 anak (45,2%) masuk dalam kategori karies gigi sangat rendah, sementara 8 anak (25,8%) termasuk dalam kategori sangat tinggi. Secara keseluruhan, terdapat 19 anak balita stunting (61,2%) yang mengalami karies gigi.

c. Rata-rata def-t anak balita stunting di Kelurahan Liliba

Tabel 4.4. Rata-Rata def-t pada Anak Stunting

Umur	N	%	L		P		Karies Gigi							
			N	%	N	%	L				P			
							Ada	%	Tidak	%	Ada	%	Tidak	%
2	4	12,9	3	9,6	1	3,2	1	3,2	1	3,2	1	3,2	1	3,2
3	16	51,16	6	19,3	10	32,2	5	16,1	1	3,2	4	12,9	6	19,3
4	9	29,03	4	12,9	5	16,1	3	9,6	0	0	4	14,9	2	6,45
5	2	6,45	0	0,0	2	6,45	0	0,0	0	0	1	3,2	1	3,2
Total	31	100	13	41,8	18	51,45	9	28,9	2	6,4	10	34,2	10	32,15

Mengacu pada Tabel 4.4, dari total 31 anak balita stunting di Kelurahan Liliba, tercatat bahwa karies gigi dialami oleh 9 anak laki-laki (29,03%) dan 10 anak perempuan (32,2%).

d. Tabulasi silang anak balita stunting di Kelurahan liliba

Tabel 4.5. Distribusi Tabulasi Silang Anak Balita Stunting Berdasarkan Derajat Keasaman (pH) Saliva dengan Karies Gigi

Derajat Keasaman	N	%	Karies Gigi			
			Ada	%	Tidak	%

Asam	13	41,9	13	41,9	0	0
Netral	13	41,9	6	19,3	7	23
Basah	5	16,1	0	0	5	16
Total	31	100	19	61	12	39

Merujuk pada Tabel 4.5, dari 31 anak balita stunting, sebanyak 13 anak (41,9%) yang memiliki pH saliva bersifat asam mengalami karies gigi. Sementara itu, anak balita dengan pH saliva netral yang mengalami karies gigi berjumlah 6 anak (19,3%).

Pembahasan

Tingkat keasaman (pH) merupakan indikator untuk menilai sejauh mana suatu larutan bersifat asam atau basa, termasuk cairan saliva. Pengukuran pH saliva menunjukkan kadar keasaman atau kebasaan air liur yang diproduksi oleh kelenjar ludah. Dalam keadaan normal, pH saliva memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem di dalam rongga mulut serta membantu melindungi jaringan keras gigi (Ten, 1990).

Berdasarkan data pada tabel 4.1., terlihat bahwa sebagian besar anak balita stunting yang menjadi responden berusia 3 tahun, yaitu sebanyak 16 anak (51,61%), dan mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 18 anak (58,0%). Seiring bertambahnya usia anak, jumlah gigi susu juga meningkat, diikuti oleh perkembangan gigi, perubahan komposisi saliva, serta meningkatnya paparan terhadap faktor risiko karies. Hal ini menyebabkan permukaan gigi yang rentan terhadap karies menjadi lebih luas (WHO, 2017).

Berdasarkan data pada tabel 4.2., hasil pengukuran pH saliva pada anak balita stunting menunjukkan bahwa sebanyak 13 anak (41,6%) memiliki saliva yang bersifat asam. Kondisi ini berkaitan dengan status gizi yang kurang baik serta kebiasaan makan yang tidak sehat, seperti sering mengonsumsi camilan pada waktu makan utama, yang berdampak pada penurunan kemampuan saliva dalam membersihkan rongga mulut. Keasaman saliva yang tinggi dapat disebabkan oleh

berbagai faktor, termasuk buruknya status gizi, rendahnya laju aliran saliva, kemampuan buffer yang lemah, serta kebiasaan mengonsumsi makanan manis yang dapat memicu pertumbuhan bakteri penghasil asam seperti *Streptococcus mutans* (Gupta et al., 2011).

Hal ini sejalan dengan pendapat Heymann et al. (2013) yang menjelaskan bahwa keberadaan bakteri *Streptococcus mutans* pada permukaan gigi dapat memanfaatkan karbohidrat sebagai sumber energi untuk menghasilkan asam, sehingga menurunkan pH saliva dan memicu proses demineralisasi enamel gigi. Bakteri dalam plak akan memfermentasi karbohidrat dan menghasilkan asam, menyebabkan pH plak turun dalam waktu 1 hingga 3 menit hingga mencapai kisaran 4,5–5,0. Setelah itu, pH secara bertahap kembali ke nilai normal sekitar pH 7 dalam kurun waktu 30–60 menit. Namun, jika penurunan pH ini terjadi secara berulang dan berkepanjangan, maka akan terjadi demineralisasi pada permukaan gigi (Kidd & Beehal, 2013). Derajat keasaman saliva dalam kondisi normal memiliki rata-rata pH sekitar 6,7. Beberapa faktor yang dapat memengaruhi perubahan pH saliva antara lain kecepatan aliran saliva, mikroorganisme di rongga mulut, serta kemampuan buffer dari saliva itu sendiri (Soesilo, 2015).

Pada anak yang mengalami stunting, kondisi malnutrisi kronis dapat memengaruhi fungsi kelenjar saliva, baik dari sisi jumlah produksi maupun komposisi ioniknya. Penurunan konsentrasi bikarbonat, yang berperan sebagai sistem penyangga utama dalam saliva, mengakibatkan meningkatnya tingkat keasaman di dalam rongga mulut (Alvarez, 1995). Selain itu, tingginya jumlah anak dengan pH saliva yang bersifat asam sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa anak-anak dengan status gizi buruk cenderung memiliki tingkat pH saliva lebih rendah dibandingkan dengan anak-anak yang memiliki status gizi baik (Bashirian et al., 2018).

Anak yang mengalami stunting dapat mengalami hambatan dalam perkembangan kelenjar saliva serta penurunan daya tahan tubuh, yang pada

gilirannya memengaruhi kualitas saliva yang dihasilkan. Temuan ini diperkuat oleh hasil penelitian Yulianti et al. (2020), yang menunjukkan bahwa saliva pada anak stunting cenderung lebih asam dibandingkan dengan anak-anak yang memiliki status gizi normal.

Berdasarkan temuan dalam tabel 4.3 dan 4.4, diketahui bahwa anak balita stunting mengalami total 115 gigi yang mengalami karies, dengan rata-rata 3,7 gigi per anak, yang berarti setiap anak rata-rata memiliki 3 hingga 4 gigi yang rusak. Kasus karies pada anak laki-laki tercatat sebanyak 9 anak (29,03%), sedangkan pada anak perempuan sebanyak 10 anak (32,2%). Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya perhatian orang tua terhadap kebersihan mulut anak, seperti pemberian minuman manis yang menempel pada gigi dan tidak dibersihkan secara rutin, yang menyebabkan penurunan volume saliva dan memicu timbulnya karies. Karies gigi sendiri merupakan penyakit pada jaringan keras gigi yang diakibatkan oleh aktivitas mikroorganisme yang memfermentasi karbohidrat. Salah satu faktor utama penyebab karies adalah pH saliva, yaitu tingkat keasaman air liur yang mencerminkan kondisi keasaman dalam rongga mulut (Nisa, 2013).

Berdasarkan tabel 4.5., hasil penelitian tabulasi silang antara pH saliva dan kejadian karies gigi pada 31 anak balita stunting menunjukkan bahwa sebanyak 13 anak (41,9%) memiliki pH saliva yang bersifat asam dan semuanya mengalami karies gigi. Sementara itu, 13 anak (41,9%) memiliki pH saliva netral, dengan 6 di antaranya (19,2%) mengalami karies. Adapun 5 anak (16,1%) yang memiliki pH saliva bersifat basa tidak ditemukan mengalami karies gigi (0,0%). Hasil ini menunjukkan bahwa anak dengan saliva yang bersifat basa memiliki risiko yang jauh lebih rendah, bahkan tidak mengalami karies sama sekali, dibandingkan dengan kelompok yang memiliki pH saliva asam. Hal ini disebabkan karena saliva dengan sifat basa cenderung lebih protektif terhadap rongga mulut, membantu menetralkan keasaman, dan mengurangi potensi terjadinya karies gigi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa anak-anak dengan pH saliva yang cenderung asam memiliki jumlah gigi yang lebih banyak mengalami karies. Temuan ini mengindikasikan adanya hubungan positif antara tingkat keasaman saliva dan tingkat keparahan karies gigi (Suryana & Dewi, 2018). pH saliva yang rendah dan bersifat asam merupakan salah satu faktor yang mempercepat terjadinya demineralisasi pada enamel gigi. Kondisi gizi yang buruk, seperti yang dialami oleh anak stunting, dapat menyebabkan kekurangan zat gizi penting seperti kalsium, vitamin D, dan protein, sehingga enamel yang terbentuk menjadi lebih lemah dan rentan terhadap kerusakan.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu et al. (2019) mendukung temuan ini, di mana hasilnya menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dan kejadian karies gigi pada balita. Anak-anak dengan kondisi stunting diketahui memiliki risiko lebih besar mengalami karies dibandingkan dengan balita yang memiliki status gizi normal.

Saliva dengan pH yang bersifat asam menciptakan kondisi yang ideal untuk pertumbuhan bakteri penyebab karies. Selain itu, pH rendah pada saliva menandakan kapasitas buffer yang lemah, sehingga tidak mampu menetralkan asam yang dihasilkan oleh plak bakteri. Akibatnya, enamel gigi menjadi lebih mudah mengalami kerusakan, mempercepat terjadinya karies. Lingkungan rongga mulut yang cenderung asam turut mempercepat proses karies karena mendukung aktivitas bakteri kariogenik yang memicu demineralisasi enamel. Penurunan pH saliva menjadi indikator meningkatnya risiko karies. Faktor lain yang turut berperan adalah pola konsumsi makanan anak yang tinggi kandungan gula (kariogenik) tanpa diimbangi dengan kebiasaan minum air putih, sehingga kondisi asam dalam rongga mulut bertahan lebih lama dan meningkatkan potensi terjadinya karies (Featherstone, 2000).

Saliva dengan pH yang bersifat basa dapat memicu terbentuknya karang gigi melalui peningkatan kejenuhan mineral seperti kalsium fosfat dalam plak gigi. Penelitian yang dilakukan oleh Ramiseti (2014) mengungkapkan bahwa kondisi

pH basa berperan penting dalam proses pengendapan kalsium fosfat yang mendorong terjadinya mineralisasi plak, yang kemudian berkembang menjadi karang gigi (Keumala, 2017). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Anindya et al. (2021), yang menunjukkan bahwa pH saliva yang rendah justru menjadi faktor risiko utama dalam munculnya karies gigi pada anak usia balita.