

Pengaruh umur terhadap jaringan lunak mulut siswa usia sekolah dasar

Riani Setiadhi^{1*}, Rosiliwati Wihardja²

¹Departemen Ilmu Penyakit Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, Indonesia

²Departemen Oral Biologi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia

*Korespondensi: riani.setiadhi@fkg.unpad.ac.id

Submisi: 19 November 2018; Penerimaan: 13 Agustus 2019; Publikasi online: 31 Agustus 2019

DOI: [10.24198/jkg.v31i2.19368](https://doi.org/10.24198/jkg.v31i2.19368)

ABSTRAK

Pendahuluan: Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku kesehatan seseorang. Semakin bertambahnya umur dan semakin tingginya pendidikan maka semakin tinggi pengetahuan mengenai kebersihan mulut sehingga diharapkan kebersihan mulut akan lebih baik sejalan dengan pertambahan umur. Rongga mulut terdiri dari jaringan keras dan jaringan lunak. Jaringan lunak rongga mulut terdiri dari mukosa labial, mukosa bukal, palatum, gingiva, frenulum dan lidah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh umur terhadap jaringan lunak mulut siswa. **Metode:** Penelitian ini merupakan analitik crosssectional terhadap data/catatan kesehatan gigi siswa SDK Yahya meliputi umur dan keadaan jaringan lunak mulut. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data /catatan kesehatan jaringan lunak siswa SDK Yahya tahun ajaran 2012–2013. Jumlah sampel dihitung dengan rumus besaran sampel minimal: $n = N/N(d) 2 + 1$ dan didapatkan jumlah sampel adalah 180. Setelah mendapatkan jumlah sampel minimal, metode pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling sistematis. **Hasil:** Secara umum kondisi jaringan lunak mulut siswa-siswa yang diperiksa adalah baik. Uji t menunjukkan pengaruh parsial signifikan pada 3 kondisi jaringan mulut yaitu bibir normal, bibir kering dan lidah normal. Uji hipotesis (Uji F) menunjukkan pengaruh umur terhadap kondisi jaringan lunak mulut menunjukkan nilai F hitung (4,224) > F tabel (1,686), sehingga H_0 ditolak artinya secara simultan terdapat pengaruh yang signifikan dari umur terhadap kondisi jaringan lunak mulut. **Simpulan:** Siswa SDK Yahya tahun ajaran 2012–2013 mempunyai jaringan lunak mulut yang baik dan terdapat pengaruh umur terhadap kesehatan jaringan lunak.

Kata kunci: Umur, jaringan lunak mulut, siswa sekolah dasar.

Effect of age on the oral soft tissue of elementary school-age students

ABSTRACT

Introduction: Age is one of the factors that influence an individual's health behaviour. The more you get older and the higher the education, the higher your knowledge about oral hygiene thus expected that oral hygiene would be better in line with aging. The oral cavity consists of hard and soft tissue. Oral soft tissue consists of labial mucosa, buccal mucosa, palate, gingiva, frenulum and tongue. This study was aimed to determine the influence of age on the oral soft tissues of elementary students. **Methods:** This study was a cross-sectional analytic of dental records of Yahya students, including the students' age and oral soft tissue condition. The population in this study were all dental records of Yahya Christian Elementary School students' regarding the health of soft tissue, from 2012 to 2013 school year. The number of samples was calculated with a minimum sample size formula: $n = N/N(d) 2 + 1$ and the number of samples obtained is 180. After getting the minimum number of samples, the sampling method used was systematic sampling. **Results:** In general, the oral soft tissue condition of the students examined was good. The t-test showed a significant partial effect on 3 conditions of oral tissue, namely normal lips, dry lips, and normal tongue. Hypothesis test (F-test) on the effect of age on the condition of oral soft tissue showed the calculated F-value (4.224) > F table (1.686) so that H_0 was rejected, meaning that simultaneously, there was a significant effect of age on the condition of oral soft tissue. **Conclusion:** Students of Yahya Christian Elementary School of the 2012-2013 school year have good oral soft tissue condition, and there was an influence of age on the health of elementary school-age students' oral soft tissue.

Keywords: Age, oral soft tissue, elementary school students.

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan gigi dan mulut pada sebagian besar anak usia sekolah akan mempengaruhi derajat kesehatan, proses tumbuh kembang dan masa depan mereka. Anak beresiko mengalami kekurangan gizi diakibatkan rasa sakit pada gigi dan mulut yang pada akhirnya akan menurunkan selera makan. Dampak lainnya, prestasi belajar dan kemampuan belajar akan menurun serta malas beraktifitas.¹

Dalam usaha menjaga kebersihan mulut faktor kesadaran dan perilaku pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut personal. Perilaku adalah suatu bentuk pengalaman dan interaksi individu dengan lingkungannya, khususnya yang menyangkut pengetahuan dan sikap tentang kesehatan serta tindakannya yang berhubungan dengan kesehatan. Faktor yang terpenting dalam usaha menjaga kebersihan gigi dan mulut adalah faktor kesadaran dan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut.²⁻⁴ Perilaku yang terbentuk dipengaruhi oleh dua hal, yaitu faktor internal termasuk umur, pendidikan, jenis kelamin, pengetahuan, sikap serta berbagai faktor lainnya dan faktor eksternal seperti budaya, nilai-nilai, sosial, politik.⁵

Umur adalah lamanya waktu hidup yaitu terhitung sejak lahir sampai dengan sekarang. Penentuan umur dilakukan dengan menggunakan hitungan tahun.⁶ Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku kesehatan seseorang. Perbedaan kemampuan anak-anak usia 6 tahun secara kualitatif berbeda dari anak-anak usia 4-5 tahun dan anak-anak usia 6-7 tahun yang biasanya telah memiliki koordinasi yang cukup untuk menyikat giginya dengan cukup baik.^{7,8} Menurut Suryabudhi⁹ seseorang yang menjalani hidup secara normal dapat diasumsikan bahwa semakin lama hidup maka pengalaman semakin banyak, pengetahuan semakin luas, keahliannya semakin mendalam dan kearifannya semakin baik dalam pengambilan keputusan tindakannya.^{9,10} Demikian pula keahlian dalam menjaga jaringan lunak mulut diasumsikan semakin baik. sehingga diharapkan kesehatan mulut akan lebih baik sejalan dengan penambahan umur.

Jaringan lunak rongga mulut terdiri dari mukosa labial, mukosa bukal, palatum, gingiva, frenulum dan lidah. Berbagai jenis kelainan

dapat terjadi pada jaringan lunak mulut antara lain keringnya mukosa dan bibir akibat kurang asupan cairan atau kurangnya produksi saliva, gingivitis dan pigmentasi pada gingiva serta *coated tongue* yaitu lidah berselaput karena tumpukan sisa makanan/minuman, *fissured tongue* dan *geographic tongue*.¹¹ Kesehatan jaringan lunak mulut sebagai bagian dari kesehatan tubuh, ikut berperan dalam menentukan status kesehatan seseorang. Keadaan kesehatan jaringan lunak mulut dapat dilihat dari ada tidaknya kelainan jaringan lunak mulut.²

Upaya pemeliharaan kesehatan jaringan lunak mulut seharusnya dilakukan sejak dini. Usia sekolah dasar merupakan saat yang ideal untuk dilaksanakannya upaya-upaya kesehatan jaringan lunak mulut karena pada usia sekolah dasar ini merupakan awal mula tumbuh kembang gigi permanen dan merupakan kelompok risiko tinggi karies dan kelainan mukosa mulut.¹² Agar dapat mengikuti pelajaran dengan baik, setiap siswa dituntut dalam keadaan sehat termasuk juga kesehatan gigi dan mulutnya. Peran sekolah sangat diperlukan dalam upaya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut siswa, karena faktor lingkungan (dalam hal ini sekolah) memiliki kekuatan besar dalam menentukan perilaku. Di Sekolah Dasar Kristen (SDK) Yahya, upaya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut sejak usia dini dan usia sekolah dasar dilakukan melalui UKGS (Usaha Kesehatan Gigi Sekolah) sejak tahun 1994.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh umur terhadap jaringan lunak mulut siswa usia Sekolah Dasar, dan diharapkan dapat memberikan gambaran secara umum tentang jaringan lunak mulut sehingga menjadi acuan untuk memberikan informasi kepada siswa dan orang tua siswa SDK Yahya mengenai jaringan lunak mulut siswa di SDK Yahya tahun ajaran 2012–2013.

METODE

Penelitian ini bersifat analitik *crosssectional* menggunakan data sekunder berupa data/catatan identitas dan kesehatan jaringan lunak mulut siswa SDK Yahya tahun ajaran 2012–2013. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data /catatan kesehatan jaringan lunak siswa SDK Yahya tahun ajaran 2012–2013 sedangkan sampel diambil dari sebagian populasi. Jumlah sampel dihitung dengan

rumus besaran sampel minimal: $n = N/N(d) 2 + 1$ dan didapatkan jumlah sampel adalah 180.¹³

Setelah mendapatkan jumlah sampel minimal, metode pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling sistematis. Sampel diambil dari 18 kelas secara sistematis berdasarkan daftar absensi dan berdasarkan nomor dengan selisih 3 yaitu 1, 4, 7, 10 dan seterusnya sehingga dari setiap kelas didapatkan 10 sampel.¹³

Data/catatan identitas dan kesehatan mulut para siswa tahun ajaran 2012–2013 dikumpulkan, diperiksa dan dicatat mengenai nama, jenis kelamin, usia, alamat rumah, dan jaringan lunak mulutnya. Data yang diperoleh kemudian dianalisis.

HASIL

Tabel 1 menggambarkan karakteristik umur responden. Dari 180 orang yang diteliti, mengindikasikan bahwa sebagian besar responden berumur 7 tahun.¹³

Tabel 1. Distribusi umur responden¹³

No	Umur (Tahun)	f	%
1	6	25	13,9
2	7	34	18,9
3	8	29	16,1
4	9	27	15,0
5	10	28	15,6
6	11	31	17,2
7	12	5	2,8
8	14	1	0,6
Jumlah		180	100,0

Keterangan: f = Jumlah responden

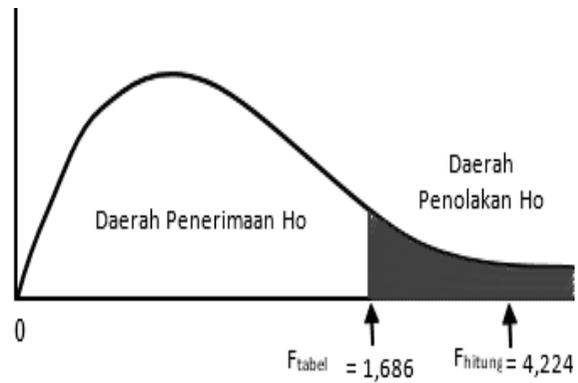
Tabel 2 menggambarkan secara deskriptif keadaan bibir, gingiva, mukosa bukal, mukosa labial. Dari 180 orang yang diteliti, mengindikasikan bahwa sebagian besar responden memiliki bibir, gingiva, mukosa bukal dan mukosa labial yang normal.¹³ Keadaan palatum juga ditunjukkan pada Tabel 2. Dari 180 orang yang diteliti, semuanya memiliki palatum yang normal. Demikian juga keadaan frenulum secara deskriptif digambarkan pada Tabel 2 yang menunjukkan bahwa dari 180 orang yang diteliti, 154 orang (85,6%) memiliki frenulum yang orang normal, Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden memiliki frenulum yang normal. Keadaan lidah,

saliva dan mukosa ditunjukkan juga pada Tabel 2. Dari 180 orang yang diteliti, mengindikasikan bahwa sebagian besar responden memiliki lidah, saliva dan mukosa yang normal.¹³

Tabel 2. Keadaan jaringan lunak mulut¹²

Lokasi	Keadaan jaringan lunak	f	%
Bibir	Normal	104	57,8
	Kering	68	37,8
	Pecah-pecah	3	1,7
	Kering dan pecah-pecah	5	2,8
JUMLAH		180	100,0
Gingiva	Normal	110	61,1
	Gingivitis	19	10,6
	Pigmentasi	46	25,6
	Gingivitis dan pigmentasi	5	2,8
Jumlah		180	100,0
Mukosa bukal	Normal	168	93,3
	Kering	12	6,7
Jumlah		180	100,0
Mukosa labial	Normal	169	93,9
	Kering	11	6,1
Jumlah		180	100,0
Palatum	Normal	180	100,0
	Kering	0	0,0
Jumlah		180	100,0
Frenulum	Normal	154	85,6
	Tinggi	11	6,1
	Rendah	15	8,3
Jumlah		180	100,0
Lidah	Tidak dapat diperiksa	8	4,4
	Normal	104	57,8
	<i>Coated tongue</i>	57	31,7
	<i>Fissured tongue</i>	5	2,8
	<i>Geographic tongue</i>	1	0,6
	Normal dan <i>coated tongue</i>	2	1,1
	Normal dan <i>fissured tongue</i>	2	1,1
	Normal, <i>coated tongue</i> dan <i>fissured tongue</i>	1	0,6
Jumlah		180	100,0
Saliva dan mukosa	Saliva dan mukosa normal	1	0,6
	Saliva normal	154	85,6
	Mukosa kering	2	1,1
	Saliva kental	22	12,2
	Mukosa kering dan saliva kental	1	0,6
Jumlah		180	100,0

Uji untuk mengetahui signifikan atau tidaknya suatu pengaruh dari variabel-variabel bebas secara bersama-sama atas suatu variabel tidak bebas digunakan uji F. Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan dari umur terhadap kondisi jaringan lunak mulu dan Ha : Ada pengaruh yang signifikan dari dari umur terhadap kondisi jaringan lunak mulut, dengan nilai $\alpha = 5\%$. Statistik Uji: Kriteria Uji : Terima Ho jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan Tolak Ho jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$. $F_{tabel} = F_{\alpha; (df1, df2)}$; $df1 = k$, $df2 = n-k-1$



Gambar 1. Daerah penolakan H_0 pada pengujian secara bersama-sama

Tabel 3. Pengujian hiipotesis secara bersamaan (Uji F)

F_{hit}	df	F_{tab}	Sig	Ket	Simpulan
4,224	df1 = 17 df2 = 162	1,686	0,000	Ho ditolak	Ada pengaruh (Signifikan)

Tabel 3 menunjukkan nilai F hitung sebesar 4,224, karena nilai F hitung ($4,224 > 1,686$), maka Ho ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara simultan terdapat pengaruh yang signifikan dari umur terhadap kondisi jaringan lunak mulut. Uji untuk mengetahui signifikan atau tidaknya suatu pengaruh dari variabel-variabel bebas secara parsial atas suatu variabel tidak bebas digunakan uji t. Hipotesis : $H_{0_1} : \beta_1 = 0$. Umur tidak berpengaruh signifikan

terhadap kondisi jaringan lunak mulut dan $H_{a_1} : \beta_1 \neq 0$. Umur berpengaruh signifikan terhadap kondisi jaringan lunak mulut, dengan nilai $\alpha = 5\%$. Kriteria Uji : terima Ho jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan tolak Ho jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$

Tabel 4 menunjukkan bahwa kondisi bibir normal, bibir kering dan lidah normal hipotesisnya ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa secara parsial terdapat pengaruh signifikan dari umur terhadap bibir normal, bibir kering serta lidah normal dan untuk mengetahui hubungan secara bersama-sama antara umur terhadap kondisi jaringan lunak, digunakan analisis korelasi berganda (R).

Tabel 4. Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Lokasi	Kondisi	t_{hit}	df	t_{tab}	Sig	Keterangan	Kesimpulan
Bibir	Normal	2,267	162	1,975	0,025	Ho ditolak	Signifikan
	Kering	2,630	162	1,975	0,009	Ho ditolak	Signifikan
	Pecah-pecah	1,254	162	1,975	0,212	Ho diterima	Tidak Signifikan
Gingiva	Normal	-1,070	162	1,975	0,286	Ho diterima	Tidak Signifikan
	Gingivitis	0,371	162	1,975	0,711	Ho diterima	Tidak Signifikan
	Pigmentasi	-1,382	162	1,975	0,169	Ho diterima	Tidak Signifikan
Mukosa Bukal	Kering	1,199	162	1,975	0,232	Ho diterima	Tidak Signifikan
Mukosa Labial	Kering	-1,044	162	1,975	0,298	Ho diterima	Tidak Signifikan
Frenulum	Normal	1,032	162	1,975	0,304	Ho diterima	Tidak Signifikan
	Tinggi	-0,422	162	1,975	0,674	Ho diterima	Tidak Signifikan
Lidah	Normal	-2,203	162	1,975	0,029	Ho ditolak	Signifikan
	Coated tongue	-1,695	162	1,975	0,092	Ho diterima	Tidak Signifikan
	Fissured tongue	0,404	162	1,975	0,687	Ho diterima	Tidak Signifikan
Saliva dan mukosa	Geographic tongue	-1,937	162	1,975	0,054	Ho diterima	Tidak Signifikan
	Normal	-0,278	162	1,975	0,781	Ho diterima	Tidak Signifikan
	Kering	0,018	162	1,975	0,986	Ho diterima	Tidak Signifikan
	Kental	0,070	162	1,975	0,944	Ho diterima	Tidak Signifikan

Tabel 5. Analisis korelasi berganda (Pemodelan)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,554 ^a	,307	,234	1,58939

Keterangan: a. Predictors: (constant), saliva kental, fissured tongue, lidah normal, geographic tongue, mukosa bukal kering, pigmentasi, bibir pecah-pecah, coated tongue, gingivitis, mukosa labial kering, frenulum normal, frenulum tinggi, mukosa kering, mukosa normal, bibir normal, gingiva normal, bibir kering

Hasil analisis pada tabel 5 menunjukkan nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,554. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara umur dengan kondisi jaringan lunak.

PEMBAHASAN

Secara umum kondisi mulut siswa-siswa yang diperiksa memperlihatkan kondisi jaringan lunak yang baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil pemeriksaan yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa SDK Yahya tahun ajaran 2012–2013 mempunyai bibir, gingiva, mukosa bukal, mukosa labial, frenulum, lidah dan saliva yang normal serta seluruh siswa mempunyai palatum durum dan molle yang normal. Keadaan ini menunjukkan bahwa siswa mempunyai integritas jaringan lunak mulut yang baik.

Pengujian hipotesis secara *overall* (uji F) yang dilakukan untuk mengetahui signifikan atau tidaknya pengaruh dari variabel-variabel bebas secara bersama-sama atas suatu variabel tidak bebas dan juga hasil analisis korelasi berganda menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang cukup kuat antara umur terhadap kondisi jaringan lunak mulut.

Hubungan umur dan kesehatan jaringan lunak dalam mulut lebih mudah dijelaskan dengan melihat kondisi yang sama pada orang lanjut usia, dilihat pada sisi ekstrim yang lain yaitu antara anak-anak dan lanjut usia. Proses pertambahan usia merupakan suatu proses yang tidak bisa ditolak oleh manusia. Banyak proses yang terjadi sejalan dengan pertambahan usia antara lain menghasilkan ketidakseimbangan cairan (*homeostasis disequilibrium*), peka/mudah terkena luka, menurunnya kemampuan adaptasi terhadap stimuli lingkungan meliputi sel-sel, jaringan organ dan sistem tubuh.¹⁴

Semua fenomena yang disebutkan tadi berhubungan dengan meningkatnya kecenderungan terhadap penyakit dan kematian. Selalu ada pertentangan yang mempertanyakan apakah memang perubahan-perubahan fisiologis dan patologis menandai pertambahan usia ini karena beberapa hal seperti adanya penyakit, konsumsi obat-obatan atau lingkungan dimana orang tersebut berada.¹⁴

Faktor usia tidak dapat diabaikan. Seiring dengan bertambahnya usia seseorang, akan terjadi perubahan aspek klinis dan psikologis. Perubahan aspek klinis tersebut antara lain memberikan berbagai efek pada jaringan mulut dan fungsi jaringan. Bertambahnya usia berisiko terkena penyakit kronis di mulut termasuk infeksi gigi (karies dan periodontitis), kehilangan gigi, lesi mukosa yang bersifat jinak, dan kanker mulut. Hal lain yang banyak ditemukan adalah serostomia (sensasi mulut kering) dan kandidiasis oral, yang bermanifestasi sebagai *pseudo-membranous candidiasis/thrush*, lesi-lesi eritematous atau *denture stomatitis* dan *angular cheilitis*. Bertambahnya usia juga mempengaruhi lidah berupa hilangnya papilla filiformis. Secara umum, kondisi gangguan dalam mulut yang paling umum adalah kehilangan gigi karena karies atau penyakit periodontal.¹⁴⁻¹⁶

Perubahan degeneratif kelenjar saliva juga dapat diakibatkan oleh pertambahan usia yang bermanifestasi sebagai hiposalivasi.^{16,17} Hiposalivasi tidak ditemukan pada anak-anak karena pada anak jumlah saliva cukup banyak sehingga lesi oral ataupun kandidiasis jarang ditemukan (kecuali pada lidah) karena adanya perlindungan dari saliva yang cukup banyak. Saliva bertanggung jawab untuk dimulainya digesti karbohidrat dan melarutkan makanan di dalam mulut. Diperlukan jumlah saliva yang cukup untuk menentukan rasa yang diterima oleh putik kecap. Keadaan serostomia mempengaruhi persepsi rasa. Perubahan ini bisa berakibat pada menurunnya nafsu makan sehingga dapat terjadi defisiensi nutrien, yang berakibat juga pada kesehatan jaringan lunak di mulut. Pada orang-orang dengan serostomia dengan nafsu makan yang menurun, asupan serat dan makanan juga menurun akibatnya asupan tersebut tidak mencukupi sehingga kualitas diet/gizi juga buruk dan menyebabkan terjadinya defisiensi nutrisi.¹⁸

Anak usia sekolah dasar disebut juga sebagai masa sekolah, berada diantara usia 6-12 tahun.¹⁹ Anak usia sekolah belum memiliki motivasi yang optimal terhadap kesehatan rongga mulut serta asupan nutrisi dan masih banyak bergantung kepada orang tuanya. Anak-anak usia 6-12 tahun dengan asupan nutrisi dan gizi baik atau seimbang, akan mempunyai kesehatan rongga mulut yang baik dan normal. Mereka mendapat asupan vitamin dan mineral yang cukup, makanan yang bervariasi ditambah dengan nafsu makan yang besar dan aktifitas yang tinggi. Hal-hal ini menjelaskan hasil penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara umur dengan kesehatan jaringan lunak mulut.

SIMPULAN

Siswa SDK Yahya tahun ajaran 2012–2013 mempunyai jaringan lunak mulut yang baik dan terdapat pengaruh umur terhadap kesehatan jaringan lunak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Astoeti ET. Total quality management dalam pendidikan kesehatan gigi di sekolah. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2006. h. 25–7.
2. Gopdianto R, Rattu AJM, Mariati NM. Status kebersihan mulut dan perilaku menyikat gigi anak SD Negeri I Malalayang. *J e-Gigi* 2015;3(1):130-8. DOI: [10.35790/eg.3.1.2015.6457](https://doi.org/10.35790/eg.3.1.2015.6457).
3. Souza LR, Oliveira MVM, Basile JR, Souza LN, Souza ACR, Haikal DS et al. Anatomical and physiopathological aspects of oral cavity and oropharynx components related to oropharyngeal dysphagia. *INTECH* 2015;1-40. DOI: [10.5772/60766](https://doi.org/10.5772/60766)
4. Pay, MN, Widiati S, Sriyono NW. Identifikasi faktor yang mempengaruhi perilaku anak dalam pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut: studi pada pusat pengembangan anak agape sikumana Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia. *Maj Kedok Gi Ind* 2016;2(1):27–34. Doi: [10.22146/majkedgiind.9900](https://doi.org/10.22146/majkedgiind.9900)
5. Notoatmodjo S. Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Edisi revisi. Jakarta: PT Rineka Cipta. 2012. h. 15.
6. Chaniago AYS. Kamus lengkap bahasa Indonesia. Bandung: Pustaka Setia 2012.
7. Koch G, Poulsen S. Pediatric dentistry a clinical approach, 2nd ed. Wiley-Blackwell. 2009. h. 25-7.
8. Welbury RR. Paediatric dentistry, 5th ed. New York: Oxford University Press. 2018. h. 16-20.
9. Suryabudhi M. Cara Merawat Bayi dan Anakanak. Alfabeta: Bandung. 2003.
10. Cahyaningrum AN. Hubungan perilaku ibu terhadap kejadian karies gigi pada balita di paud putra sentosa. *J Berkala Epidem* 2017;5(2):142-51.
11. Von Arx T, Lozanoff S. Clinical oral anatomy. Switzerland: Springer. 2017. h. 13,15,199,223,489,507.
12. Praskoabdullah. Pentingnya pelayanan asuhan kesehatan gigi. 2011.
13. Wihardja R, Setiadhi R. Kondisi kesehatan gigi dan mulut siswa SDK Yahya tahun ajaran 2012-2013. *JKG* 2018;30(1):20–6. DOI: [10.24198/jkg.v30i1.16247](https://doi.org/10.24198/jkg.v30i1.16247).
14. Guiglia R, Musciotto A, Compilato D, Procaccini M. Aging and Oral Health. *Current Pharmaceutical Design* 2010;16(6):619-30. DOI: [10.2174/138161210790883813](https://doi.org/10.2174/138161210790883813)
15. Agarwal B, Chandra A, Singh SV, Agarwal S. Effect of age on oral tissues. *IJDSR* 2011;29(3):110–2.
16. Bawes C. Salivary Flow Patterns and The Health of Hard and Soft Oral Tissues. *JADA*. 2008;139(May):185–245. DOI: [10.14219/jada.archive.2008.0351](https://doi.org/10.14219/jada.archive.2008.0351)
17. Dharmawati IGAA, Wirata IN. Hubungan tingkat pendidikan, umur dan masa kerja dengan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada guru penjaskes SD di Kecamatan Tampaksiring Gianyar. *JKG* 2016;4(10):1–5.
18. Stanski R, Palmer CA. Oral health and nutrition as gatekeepers to overall health: We are all in this together. *Europ J Gener Dentis* 2015;4(3):99–105. DOI: [10.4103/2278-9626.163319](https://doi.org/10.4103/2278-9626.163319)
19. Sherlyta M, Wardani R, Susilawati S. Tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa sekolah dasar negeri di desa tertinggal kabupaten Bandung. *JKG* 2017;29(1):69-76. DOI: [10.24198/jkg.v29i1.18607](https://doi.org/10.24198/jkg.v29i1.18607)