

PENGALAMAN KARIES, KADAR HAEMOGLOBIN, BERAT BADAN DAN TINGGI BADAN PADA ANAK DENGAN LESI MUKOSA ORAL

Indah Suasani Wahyuni*, Fajar Fatriadi**, Diani Prisinda**, Fidy Meditia Putri***, Nanan Nuraeny*, Wahyu Hidayat*

Keywords:

Caries Experience,
Haemoglobin/
Hematocrit Level, Body
Weight and Height,
Oral Mucosal Lesion in
Children

ABSTRACT

Background: Oral mucosal lesions in children caused by nutritional problems, dental infection, poor oral hygiene and trauma. Oral health in children as the next generation of the nation should always be maintained. However there is still lack of data on the emergence of oral mucosal lesions in Indonesian children. Purpose. To describe an overview of the caries experience, Haemoglobin/Hematokrit (Hb Ht), weight (BB) and height (TB) in children aged 6-7 years in several elementary schools at Tanjungsari, Sumedang.

Result: 44 of 137 students who had oral mucosal lesions, had complete supporting data. Total of 43 students had an average caries experience of 8.4 teeth/child (1-17 teeth/child), while 1 student was caries-free. The average of weight = 19.3 kg, height = 115.5 cm, and Hb/Ht = 12.5/36.5%. Oral lesions found were plaques on the tongue, ulcers, macules, nodules, pustules and desquamatives.

Discussion: The condition of untreated dental caries can cause pain and discomfort, so the child will have difficulty eating and interfere with the growth process. This can be seen through the child's caries experience with data on weight and height. Tooth decay affects the nutrient intake and was estimated to lead to a decrease in Hb/Ht. Oral mucosal lesions due to trauma and poor oral hygiene were not expected to affect systemic conditions.

Conclusion: The results of this study indicate that the caries experience was very high, the average value of weight and height were normal below the ideal, Hb/Ht levels within normal limits, while Coated tongue was the common diagnosis found from subjects

PENDAHULUAN

Anak-anak merupakan generasi penerus bangsa sehingga kesehatan tubuhnya termasuk gigi dan mulut harus selalu dijaga.¹ Perhatian dari praktisi kesehatan dan penelitian yang dilakukan mengenai kesehatan rongga mulut selama ini lebih banyak berhubungan dengan karies gigi dengan prevalensi yang masih tinggi di Indonesia.² Sedangkan masalah lesi mukosa oral beserta data yang menyertai munculnya lesi mukosa oral pada anak belum banyak didapatkan. Beberapa hasil penelitian

mengenai studi epidemiologi lesi mukosa oral menunjukkan perbedaan hasil diduga karena terdapat perbedaan metode penelitian, kondisi sosiodemografi dan populasi yang digunakan sebagai subyek penelitian.³⁻⁷

Hasil penelitian mengenai kondisi rongga mulut anak kelas 1-5 salah satu Sekolah Dasar swasta di wilayah Rancaekek, Bandung, Indonesia menyebutkan bahwa dari 175 siswa yang diperiksa didapatkan prevalensi karies gigi = 89.14% (156 siswa); pengalaman karies per anak = 5.01 gigi, dan lesi mukosa oral = 7.42% (13 siswa).⁸ Demikian juga dengan

*Departemen Ilmu Penyakit Mulut, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia, **Departemen Ilmu Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia, ***Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Indonesia.

Korespondensi: indah.wahyuni@fkg.unpad.ac.id

hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan tim penelitian ini mendapatkan prevalensi lesi mukosa oral pada anak usia 6-7 tahun di wilayah Tanjungsari, Sumedang, Indonesia sejumlah 49,8% (137 dari 275 siswa yang diperiksa).⁹

Lesi mukosa oral pada anak-anak dapat disebabkan oleh masalah nutrisi, kondisi sosial ekonomi rendah, karena infeksi gigi, oral hygiene buruk, dibawa sejak lahir atau karena trauma,⁴⁻⁶ sedangkan pada remaja hingga dewasa muda dipengaruhi oleh pendidikan ibu, kondisi keuangan pada saat lahir (low income), penyakit sistemik yang menyertai dan kebiasaan merokok.^{10,11}

Penulisan ini merupakan lanjutan dari penelitian pendahuluan dengan tujuan memberikan gambaran mengenai hal-hal yang menyertai munculnya lesi mukosa oral anak usia 6-7 tahun di beberapa sekolah dasar wilayah Kecamatan Tanjungsari Sumedang, yang meliputi pengalaman karies, kadar Haemoglobin/Hematokrit (Hb/Ht), nilai berat badan (BB) dan tinggi badan (TB).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan studi cross sectional yaitu pemeriksaan gigi dan mulut untuk mendapatkan data penelitian yang dilakukan satu kali pada satu waktu tertentu. Data penelitian disajikan secara deskripsi dalam bentuk tabel, meliputi gambaran pengalaman karies, nilai berat badan dan tinggi badan, kadar Hb dan Ht, serta lesi mukosa oral yang ditemukan beserta kemungkinan diagnosanya. Perhitungan jumlah, nilai rata-rata, nilai maksimal dan nilai minimal menggunakan program Microsoft Excel.

Data penelitian pendahuluan meliputi prevalensi jenis lesi oral dan diagnosis nya

telah dipublikasikan dalam Proceeding Oral Medicine Conference/Seminar Ilmiah Nasional Oral Medicine (OMC/Sinom) tahun 2017, berupa 137 data lesi mukosa oral dari 275 data subyek penelitian keseluruhan yang diperiksa.⁹ Data yang disajikan dalam penulisan ini adalah 44 dari 137 data tersebut yang memiliki kelengkapan variabel yang diperlukan.

Pemeriksaan gigi dan mulut dilaksanakan oleh mahasiswa kedokteran gigi, dokter gigi umum dan dokter gigi spesialis dari Institusi FKG Unpad, yang sudah mendapatkan pelatihan dan kalibrasi sebelumnya. Diagnosa dan diagnosa banding lesi oral ditentukan oleh seorang dokter gigi spesialis Penyakit Mulut. Setiap subyek penelitian menandatangani informed consent sebagai tanda persetujuan setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti/pemeriksa. Prosedur etik penelitian kesehatan telah mendapatkan rekomendasi dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran (KEPK FK Unpad) No. 833/UN6.C1.3.2/KEPK/PN/2016.

Alat yang digunakan untuk memeriksa kondisi oral berupa cahaya lampu putih artifisial (headlamp/senter), kaca mulut dan alat dasar lain yang diperlukan seperti sonde dan pinset untuk memeriksa lesi mukosa oral dan gigi dan dilihat secara visual oleh pemeriksa. Beberapa kasus/lesi mukosa oral didokumentasikan secara digital.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini mendapatkan sejumlah 44 dari 137 siswa yang memiliki lesi mukosa oral, memiliki data pendukung yang lengkap untuk penulisan ini (tabel 1). Sejumlah 43 dari 44 siswa (97,7%) memiliki pengalaman karies, sedangkan 1 siswa bebas karies. Rata-rata jumlah karies 8.4 gigi/anak, dengan rentang

paling sedikit satu anak memiliki 1 hingga 17 gigi yang karies. Karies yang diperiksa dapat mengenai gigi sulung maupun gigi tetap, karena anak-anak usia 6-7 tahun sedang dalam masa/periode gigi campuran. Nilai rata-rata BB = 19.3 kg (range= 14-30 kg), TB = 115.5 cm (range=101,5 – 129 cm), dan kadar Hb = 12.5 gr/dl (range = 10,4 – 15,3 gr/dl), kadar Ht = 36.5% (range = 31 – 45%).

Pada 44 subyek penelitian tersebut setidaknya terdapat satu jenis lesi mukosa oral, berupa plak pada lidah (n=29), ulkus (n=15), makula (n=6), nodul (n=2), pustula (n=1) dan atau deskuamatif (n=1), seperti tampak pada tabel 2.

Kemungkinan diagnosa yang ditentukan oleh Spesialis Penyakit Mulut meliputi : Coated tongue (n=23), Geografik tongue (n=7), SAR/ Ulkus traumatik (n=9), Ulkus decubitus (n=4), Angular Cheilitis (n= 7), Polip/nodul gingiva (n=2), Candidiasis (n=2), Makula traumatik (n=1), Cheilitis deskuamatif/eksfoliatif (n=1) dan Abses (n=1), seperti tampak pada tabel 3. Dua subyek penelitian diketahui memiliki

penyakit sistemik yang menyertai dan sedang dalam perawatan rutin dokter.

DISKUSI

Kondisi karies gigi yang tidak dirawat dapat menimbulkan rasa sakit dan tidak nyaman, sehingga anak akan mengalami kesulitan makan dan mengganggu proses tumbuh kembangnya. Hal ini dapat dilihat melalui pengalaman karies anak disertai data mengenai BB dan TB anak. Nilai normal berat badan anak usia 6-7 tahun menurut WHO adalah 15,27-31,4 kg, sedangkan nilai normal tinggi badan adalah 105-132 cm.¹² Hasil penelitian ini pada anak usia 6-7 tahun yang memiliki lesi oral BB berkisar antara 14-30kg, sedangkan nilai TB berkisar antara 101,5-129cm, kedua kondisi ini termasuk dalam kategori normal namun pada beberapa anak berada di bawah batas normal.

Nilai terkecil BB subyek penelitian ini adalah 14 kg dan TB terkecil adalah 101,5 pada siswa yang sama, dengan nilai Hb = 11,4 gr/dl dan Ht

Tabel 1. Data Pengalaman Karies, Nilai Hb/Ht, BB dan TB Siswa SD usia 6-7 tahun yang Memiliki Lesi Mukosa Oral di Tanjungsari, Sumedang, Indonesia

No	Pengalaman Karies per anak	Berat Badan (BB ~ kg)	Tinggi Badan (TB ~ cm)	Haemoglobin (Hb ~ gr/dl)	Hematokrit (Ht ~ %)
Nilai Minimal	1	14	101,5	10,4	31
Nilai Maksimal	17	30	129	15,3	45
Rata-rata	8,4	19,3	115,5	12,5	36,5

Tabel 2. Jenis Lesi Lesi Mukosa Oral Siswa SD usia 6-7 tahun di Tanjungsari, Sumedang, Indonesia

Jenis Lesi	Plak pada lidah	Ulkus	Makula	Nodul	Pustula	Deskuamatif
Jumlah	29	15	6	2	1	1

Tabel 3. Kemungkinan Diagnosa Lesi Mukosa Oral Siswa SD usia 6-7 tahun di Tanjungsari, Sumedang, Indonesia

No	Kemungkinan Diagnosa	Jumlah
1	<i>Coated tongue</i>	23
2	<i>Geographic tongue</i>	7
3	SAR/Ulkus traumatik	9
4	Ulkus decubitus	4
5	Angular Cheilitis	7
6	Polip/nodul gingiva	2
7	Candidiasis	2
8	Makula traumatik	1
9	Cheilitis deskuamatif/eksfoliatif	1
10	Abses	1

Tabel 4. Data Siswa yang Memiliki Hb < 11 gr/dl

No	Jumlah karies	BB (kg)	TB (cm)	Hb / Ht (gr/dl ~ %)	Lesi Mukosa Oral	Diagnosis
1	4	19	113	10.4 ~ 31	Makula	Angular Cheilitis
2	12	19	114	10.6 ~ 31	Pustula	Abses Periapikal
3	11	16	114	10.7 ~ 31	Ulkus	SAR atau Ulkus Traumatik (sistemik=TB paru)
4	1	20	115	10.9 ~ 32	Plak pseudo-membran	<i>Coated tongue</i>
5	13	17.3	116.5	11 ~ 32	Plak pseudo-membran	<i>Coated tongue</i>

= 34%. Pada siswa tersebut ditemukan lesi oral berupa polip/nodul gingiva dan jumlah karies yang ditemukan adalah 12 gigi. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa pada siswa tersebut memiliki jumlah karies gigi yang tinggi, BB dan TB di bawah normal, namun nilai Hb/Ht normal.

Nilai normal Hb untuk anak-anak usia 6-7 tahun menurut WHO dalam VMNIS 2014 idealnya harus di atas 11 gr/dl.¹³ Dalam penelitian ini nilai Hb subyek penelitian berkisar antara 10,4 – 15,3 gr/dl, dengan nilai Hb yang kurang dari sama dengan 11 gr/dl ditemukan pada sejumlah 5 subyek penelitian

(data seperti tampak pada tabel 4).

Pada beberapa sumber literatur disebutkan bahwa Angular cheilitis dan lesi ulserasi merupakan manifestasi oral kondisi anemia.¹⁴ Dikatakan juga bahwa defisiensi asam folat, zat besi dan vitamin B12 berperan dalam perkembangan lesi ulserasi pada 37,8% populasi namun belum disertai kondisi anemia.¹⁵⁻¹⁷ Dengan demikian untuk penelitian lebih lanjut mengenai patogenesis lesi ulserasi diperlukan juga pengukuran kadar serum asam folat, zat besi dan vitamin B12.

Subyek penelitian ini yang memiliki nilai kadar Hb kurang dari sama dengan 11 gr/

di dianggap termasuk dalam kondisi anemia yang ringan.¹³ Hal ini diduga berhubungan dengan pola makan yang kurang memenuhi kebutuhan zat-zat pembentuk sel hematinik seperti asam folat, zat besi dan vitamin B12 dalam berbagai sayuran hijau dan protein daging merah.¹⁵⁻¹⁷ Kebiasaan makan anak-anak sekolah yang tidak sehat biasanya didapatkan dari jajanan yang dijual di sekitar sekolah dan tinggi karbohidrat namun kurang serat dan konsistensi lunak. Dengan demikian diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara pola makan anak dengan munculnya lesi mukosa oral.

Jika kerusakan gigi cukup banyak dan dibiarkan berlangsung lama dapat mempengaruhi asupan nutrisi dan diperkirakan dapat mengakibatkan penurunan kadar Hb/Ht pada anak. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara munculnya lesi oral dengan nilai BB, TB, Hb dan Ht memerlukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah subyek penelitian yang lebih banyak.

Lesi mukosa oral yang diakibatkan karena trauma dan oral hygiene yang buruk diperkirakan tidak berhubungan dengan kondisi/penyakit sistemik, namun tetap memerlukan perhatian agar tidak menjadi pintu masuk mikroorganisme ke dalam tubuh dan tatalaksana diperlukan untuk meringankan rasa sakit dan mempercepat penyembuhan.¹⁸ Upaya promotif dan preventif terhadap terjadinya penyakit karies gigi dan lesi mukosa oral sangat diperlukan untuk menurunkan nilai prevalensi penyakit tersebut pada anak-anak di Indonesia. Upaya ini dapat dilakukan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan untuk kader-kader kesehatan sekolah mengenai gizi dan pemeliharaan sehari-hari yang terkait dengan penyakit gigi dan mulut melalui kegiatan UKS/UKGS, bekerjasama dengan instansi terkait.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengalaman karies pada anak usia 6-7 tahun siswa sekolah dasar di wilayah Tanjungsari, Sumedang, Indonesia yang memiliki lesi oral sangat tinggi yaitu sebesar 97,7%. Nilai rata-rata BB dan TB termasuk dalam kategori normal dan beberapa siswa di bawah nilai normal, sedangkan rata-rata kadar Hb/Ht termasuk di dalam batas normal. Diagnosis lesi mukosa oral yang paling banyak ditemukan adalah Plak pseudomembran dengan diagnosis Coated tongue, diduga berhubungan dengan pola makan tidak sehat seimbang dan kebersihan mulut yang kurang dipelihara.

Pada lima kasus dari 44 subyek penelitian (11,3%) ditemukan lesi mukosa oral berupa Stomatitis atau Ulkus traumatik, Angular cheilitis, Coated tongue dan Abses periapikal yang disertai dengan nilai Hb kurang dari sama dengan 11 gr/dl serta jumlah karies ditemukan bervariasi antara 1-13 gigi per anak. Hubungan antara jumlah kerusakan gigi, nilai Hb/Ht, BB dan TB dengan lesi mukosa oral memerlukan penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mc.Donald RE, Avery DR dan Dean JA. *Dentistry For The Child and Adolescent* 8th ed. Elsevier Inc: St.Louis Missouri; 2009. p: 137 – 143, 204.
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar* 2013. hal: 110 – 119.
3. Colaci R dan Sfasciotti G. Most Common Oral Mucosal Lesions in Children: Prevalence and differential diagnosis. *WebmedCentral DENTISTRY*. 2013. 4 (12):WMC004483.
4. Ambika L, Vaishali K, Shivayogi H dan Sudha P.. Prevalence of Oral Mucosal Lesions and variations in Indian Public School Children. *Braz. J. Oral Sci*. 2011. Oct – Dec. Volume 10. Number 4 : 288 – 293.
5. Vieira-Andrade RG, Martins-Junior PA, Correa-Faria P, Stella PEM, Marinho SA, Marques LS, et al. Oral Mucosal Conditions in Preschool Children of Low Socioeconomic Status: Prevalence and Determinant

- Factors. *Eur J Pediatr*. 2013. 172: 675-681.
6. Unur M, Bektas-Kayhan K, Altop MS, Boy-Metin Z dan Keskin Y. The Prevalence of Oral Mucosal Lesions in Children: A Single Center Study. *J. Istanbul Univ Fac Dent*. 2015. 49 (3), p: 29-38.
 7. Shulman JD. Prevalence of Oral Mucosal Lesions in Children and Youths in the USA, *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2005. Vol 15, Issue 2, March: 89 – 97.
 8. Wahyuni IS, Hidayat W, Nuraeny N, Andisetyanto P dan Zenab Y. Studi Pendahuluan Prevalensi Kelainan Gigi dan Lesi Mulut pada Anak Sekolah Dasar Alam Pelopor Bandung. *Prosiding Dies Natalis 57 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*. Februari, 2017. h: 172-180
 9. Wahyuni IS, Agustina A, Andisetyanto P dan Zenab Y. The prevalence of Oral Mucosa Lesion in the First Year of Tanjungsari Sumedang Indonesian School Children. *Prosiding Oral Medicine Conference & Seminar Ilmiah Nasional Oral Medicine*. 2017. Februari. H: 177-185.
 10. Tarquinio SBC, Correa de Oliveira LJ, Correa MB, Peres MA, Peres KG, Gigante DP, Horta BL dan Demarco FF. Factors Associated with Prevalence of Oral Lesions and Oral Self-examination in Young Adults from Birth Cohort in Southern Brazil. *Cad. Saude Publica*. Rio de Janeiro; 2013. 29 (1): 155-164.
 11. Amadori F, Berdellini E, Conti G dan Majorana A. Oral Mucosal Lesions in Teenagers: A Cross Sectional Study. *Italian Journal of Pediatrics*. 2017. 43 – 50.
 12. Nilai Normal Berat Badan dan Tinggi Badan Anak Usia 6 Tahun dan 7 Tahun. Available at: <http://www.panduanibu.com/anak-7-tahun-normal/> dan <http://www.panduanibu.com/anak-6-tahun-normal/>
 13. World Health Organization. Haemoglobin Concentration for the Diagnosis of Anemia and Assessment of Severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva. World Health Organization. 2014.
 14. Greenberg MS, Glick M dan Ship JA., *Burket's Oral Medicine Diagnosis and Treatment*. 11th ed., Hamilton: BC Decker Inc., USA; 2008. p: 385-410.
 15. Ghafoor F dan Khan AA. Association of Vitamin B12, Serum Ferritin and Folate Levels with Recurrent Ulceration. *Pak J Med Res*. 2012. Vol 51. No 4.132-135.
 16. Burgan SZ, Savair FA dan Amarin ZO. Hematologic Status in Patients with Recurrent Aphthous Stomatitis in Jordan. *Saudi Med J*. 2006. Vol 27 (3): 381-384.
 17. Khan NF, Saeed M, Chaudhary S dan Ghafoor F. Hematological Parameters and Recurrent Aphthous Stomatitis. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*. 2013. Vol 23 (2): 124 – 127.
 18. Anura A. Traumatic Oral Mucosal Lesions: A Mini Review and Clinical Update. *OHDM*. 2014. Vol. 13. No. 2. June, p: 254-259