

PROCEEDING BOOK

BALIDENCE 2019

Bali Dental Science and Exhibition

PREPARING DENTIST TO APPROACH INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0



UNMAS PRESS

PROCEEDING BOOK

BALI DENTAL SCIENCE & EXHIBITION BALIDENCE 2019

“PREPARING DENTIST APPROACH OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0”

GRAND INNA BALI BEACH, AUG 31 – Sep 1 2019



PROCEEDING BOOK

THE 4th BALI DENTAL SCIENCE & EXHIBITION BALIDENCE 2019

“PREPARING DENTIST APPROACH OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0”

ISBN: 978 – 602 – 5872 – 33 – 4
Executive Committee:

1. Person In Charge :
2. Director : DR. Dewa Made Wedagama, drg.Sp. KG
3. Chairman of Committee : Raziv Ganesha, drg., Sp.PM.
4. Secretary : Hervina, drg., M.Biomed.
5. Exchequer : Sinta Nugrahini, drg., M.Biomed.
6. Coordinator of the Secretariat and Registration Section: I Nyoman Panji Triadnya Palgunadi, drg., M.Kes.
7. Coordinator of the Session and Place Section : I Gusti Ngurah Putra Dermawan, drg., Sp.PM.
8. Coordinator of the Consumption and Guest Section : I.G.A Dewi Hariani, drg., M.Biomed.

Reviewer:

1. Prathip Phantumvanit, DDS, MSc, DDS.
2. Mee-Kyoung Son, DDS, MSD, PHD.
3. DR. Dewa Made Wedagama, drg.Sp. KG
4. DR. Haris Nasutianto, drg., M.Kes., Sp.RKG (K)

EDITOR:

1. Dr. M. Taha Ma'ruf, drg., M.Erg.
2. Dr. Wiwekowati, drg., M.Kes.

Chief of Technical Editor :

1. Dewi Farida Nurlitasari, drg., Sp.Pros.

Board of Technical Editor :

1. Ida Bagus Nyoman Dhedy Widyabawa, drg.,Sp.Perio.

Technical Editor :

1. Maya Sari Dewi, drg., Sp.KG.
2. Asri Rianny Putri, drg., Sp.KG.

Lay out and Cover Designer :

1. Felix Thungady, drg., Sp.Ort.

ISBN : 978 – 602 – 5872 – 33 – 4
Penerbit : Universitas Mahasaraswati Press
Redaksi : Universitas Mahasaraswati Denpasar
Jln Kamboja 11 A Denpasar 80233
Telp/fax (0361) 227019
unmaspress@gmail.com
web.www.unmas.ac.id

Copyright © 2018 by Universitas Mahasaraswati Press
All rights reserved. This Proocceeding or any portion thereof
May not be reproduced or used in any manner whatsoever
without the express written permission of the publisher
except for the use of brief quotations in a book review.

Foreword

Dear colleague,

Bali Dental Science & Exhibition (BALIDENCE) 2019 is a routine seminar held by the Faculty of Dentistry, Mahasaraswati University, Denpasar, where this year is the 4th event. This Balidence activity takes place from August 31 - September 1, 2019 and consists of theoretical and practical scientific seminars, exhibition of dental equipment and materials as well as poster and oral scientific presentation activities.

The aim of the 2019 Balidence seminar with the theme "preparing dentist approach of the industrial revolution 4.0" is as a forum for exchanging information between colleagues in improving knowledge and skills in the latest dentistry technology while increasing competitiveness in an increasingly stringent digital era.

This proceeding book contains complete papers that have been presented at Balidence 2019, both in the form of research and also case reports. Like the saying there is no ivory that is not cracked, then nothing is perfect, so we apologize if there are deficiencies in the management and acceptance of papers. We look forward to constructive input and criticism for future improvements. Hopefully this proceeding can be useful for all of us

Finally, we welcome you to Bali and take part in the 2019 Balidence seminar and thank you for participating.

Denpasar, August 31 – September 1 2019

drg. Raziv Ganesha, Sp.PM

PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK DAUN CENGEH SEBAGAI OBAT KUMUR TERHADAP JUMLAH SEL MONOSIT (UJI TOKSISITAS <i>IN VITRO</i>)	726 - 730
Widya Hutapea, Hendri Poernomo, Setiawan	
PERBANDINGAN PENGUKURAN RUANG YANG DIBUTUHKAN MENGGUNAKAN METODE ANALISIS TANAKA JOHNSTON, ANALISIS MOYERS 75% DAN ANALISIS SITEPU PADA MAHASISWA FKG NONKLINIK SUKU BALI DI UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR	731 - 736
Wulan Ayu Safitri, Dwis Syahrul, Surwandi Walianto	
EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK JINTAN HITAM (<i>NIGELLA SATIVA</i>) 100% TERHADAP BAKTERI DALAM KAVITAS KARIES.	737 - 742
Wulandari, Kadek Lusi Ernawati, P.A.Mahendri Kusumawati	
THE EFFECTS OF ADDING WHITE SHRIMP SHELL (<i>LITOPENAEUS VANNAMEI</i>) NANO CHITOSAN INTO CALCIUM HYDROXIDE ON CYTOTOXICITY OF FIBROBLAST CELLS	743 - 748
Yusfitra, Dewa Made Wedagama, Putu Rusmiany	
PENATALAKSANAAN GIZI PADA ANGULAR CHEILITIS	749 - 752
I Gusti Ayu Ari Agung, Dewa Made Wedagama, Dewi Farida Nurlitasari	
THE EFFECTIVENESS OF PAPAYA LEAF EXTRACT (<i>CARICA PAPAYA</i>) IN IMPEDE GROWTH OF STREPTOCOCCUS MUTANS BACTERIA AS A CAUSE OF CARIES BY IN VITRO	753 - 758
I Gusti Ketut Armiami, I Gusti Agung Ayu Hartini, Made Jaya Arbawa	
TOMATO FRUIT JUICE (<i>LYCOPERSICON ESCULENTUM</i> MILL) COULD BLEACH STAIN EXTRINSIC IN COMPOSITE RESIN	759 - 763
I Gusti Ngurah Bagus Tista, I Gusti Agung Ayu Hartini, Made Jaya Arbawa	
THE EFFECTIVENESS OF DRAMA METHOD TO INCREASE THE DENTAL HEALTH KNOWLEDGE IN PRIMARY SCHOOL	764 - 769
I Nym. Panji Triadnya Palgunadi	
ROOT CANAL TREATMENT IN OBSTRUCTED CANAL AFTER AMALGAM RESTORATION	770 - 774
Ilma Yudistian	
COMPARISON BETWEEN THE EFFECTIVENESS OF TUMERIC RHIZOMES (<i>CURCUMA XANTHORHIZA ROXB.</i>) EXTRACT AND MICONAZOLE NITRATE 2% IN THE HEALING PROCESS OF ANGULAR CHEILITIS	775 - 780
Ni Nyoman Gemini Sari	
PENANGANAN <i>BRUXISM</i> PADA ANAK	781 - 788
Putu Yetty Nugraha	
HEMISEKSI PADA GIGI MOLAR PERTAMA MANDIBULA	789 - 794
Ni Kadek Eka Widiadnyani	
PERAWATAN ENLARGEMENT GINGIVA DENGAN GINGIVECTOMI	795 - 798
Netta Anggraini	
MEMELIHARA KESEHATAN GIGI DAN MULUT	799 - 803
Sri Pandu Utami	

Penatalaksanaan Gizi pada *Angular cheilitis*

I Gusti Ayu Ari Agung, **Dewa Made Wedagama**, Dewi Farida Nurlitasari
Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Mahasaraswati Denpasar

e-mail : ayuariagung@gmail.com

ABSTRACT

Angular cheilitis is the clinical diagnosis of majority of lesions affecting the angles of the mouth. This disease progression is so fast. This paper aims to inform colleagues about case reports of the main and usually cause of angular cheilitis are nutritional deficiency. Angular cheilitis can be a serious problem if it is not handled properly. Angular cheilitis is commonly found in children and nursing mothers. This study were expected to be a consideration to improve the nutritional intake by providing education about nutritious foods, as well as improvin the quality and quantity of food that is high in iron, zinc, vitamin B, C, and folic acid, in the prevention of angular cheilitis. More effective treatment of Angular cheilitis is with multivitamin supplements. Treatment of Angular cheilitis with a specific etiology is by hematological screening (hemoglobin, folic acid, B₂, B₆, iron serum, ferritin, transferrin, and fasting blood glucose).

Key words : *Angular cheilitis, Nutrition, Management,*

Pendahuluan

Angular cheilitis menjadi masalah yang serius dikarenakan perkembangannya yang cepat, karena itu tidak boleh ada keterlambatan dalam pengobatan jika gejala *Angular cheilitis* telah terjadi dan sangat jelas. Hal ini tidak terbatas pada kelompok usia tertentu, dimana kondisi ini telah mempengaruhi anak-anak, ibu-ibu menyusui dan orang tua (White, 2010).

Angular cheilitis merupakan reaksi inflamasi pada sudut bibir mulut yang sering dimulai dengan penyimpangan *mukokutane us* dan berlanjut hingga ke kulit. *Angular cheilitis* ini dikarakteristik oleh kemerahan yang menyebar, bentuknya yang seperti fisur-fisur, kulit yang nampak terkikis, ulser, permukaannya berlapis dan disertai dengan gejala yang subyektif seperti rasa sakit, rasa terbakar, dan nyeri (White, 2010). *Angular cheilitis* merupakan fisur berinfeksi yang terjadi di mulut, dimana seringkali dikelilingi oleh warna kemerahan. Lesi ini biasanya disebabkan oleh beberapa *candida* dan *Staphylococcus aureus*. Defisiensi vitamin B₁₂ dan zat besi merupakan salah satu penyebabnya (Greenberg *et al.*, 2008).

Beberapa karakteristik *Angular cheilitis* digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Berbagai Karakteristik *Angular cheilitis* (Tucker, 2010)

Tujuan :

1. Untuk mengetahui defisiensi gizi pada kasus *Angular cheilitis*
2. Untuk mengetahui penatalaksanaan gizi pada kasus *Angular cheilitis*

Kasus 1

Kasus 1, penelitian pada bulan Oktober 2017, pada anak-anak sekolah usia 6-12 tahun, yang bermukim di lingkungan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Suwung Denpasar, menemukan 12,5% anak-anak dengan status gizi normal terpapar *Angular cheilitis* (Gambar 2), dan 15,6% tidak terpapar *Angular cheilitis*.

Pada anak-anak dengan status gizi buruk, ditemukan terpapar *Angular cheilitis* sebesar 62,5%, dan tidak terpapar *Angular cheilitis* sebesar 9,4%. Berdasarkan pengamatan di lapangan, belum ada penanganan khusus untuk penanggulangan penyakit *Angular cheilitis* yang diderita. Hasil wawancara dengan anak-anak penderita *Angular cheilitis*, sangat jarang mengkonsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran segar.



Gambar 1 *Angular cheilitis*

Kasus 2

Kasus 2 ditemukan pada ibu sebagai guru PNS, usia 36 tahun, menderita *Angular cheilitis* dengan kadang-kadang luka berdarah, dan dermatitis, menyusui bayi berumur 7 bulan, dengan Berat Badan kelahiran bayi 3,96 kg. Hasil wawancara dengan penderita, menyebutkan bahwa penderita tidak mengetahui penyebab penyakit *Angular cheilitis* yang dideritanya, dan pengobatannya hanya dilakukan dengan mengoleskan madu pada sudut mulut yang terinfeksi *Angular cheilitis*, serta penderita sangat kurang mengkonsumsi buah dan sayuran segar.

Diskusi

Pada Kasus 1 ditemukan 12,5% anak-anak yang berdomisili di TPA Suwung dengan status gizi normal terpapar *Angular cheilitis*, hal ini bisa terjadi karena :

- a. Pada pengukuran status gizi anak hanya dengan mengukur berat badan, sehingga tidak mencerminkan faktor resiko

Angular cheilitis, yakni defisiensi vitamin B kompleks (riboflavin), asam folat, zat besi dan seng (Scully, 2013).

- b. Walaupun status gizi anak-anak normal (pengukuran status gizi dengan Berat Badan/Umur), tetapi daya imunitas anak-anak rendah, sehingga mudah terinfeksi, karena berada di daerah kumuh. Hal ini ditegaskan dari hasil wawancara bahwa anak-anak sangat jarang konsumsi buah-buahan segar (sumber utama vitamin C), karena fungsi vitamin C adalah meningkatkan daya tahan tubuh (Almatsier, 2010).

Sesuai dengan pendapat Fajriani (2017) penyakit gigi dan mulut terjadi dikarenakan kondisi imunitas yang menurun maupun status gizi yang rendah. Salah satu jenis penyakit mulut yang sering terjadi pada masyarakat khususnya anak-anak bila terdapat faktor kekurangan gizi ialah *Angular cheilitis*. Defisiensi nutrisi yang dimaksud biasanya disebabkan kurangnya asupan vitamin B kompleks (riboflavin), asam folat, zat besi, dan seng. Ditegaskan pula bahwa setiap faktor etiologi *Angular cheilitis*, terutama defisiensi nutrisi berkorelasi dengan kondisi lingkungan. Pada anak sekolah yang paling berpengaruh adalah kondisi lingkungan dalam keluarga dan di sekolah. Kondisi lingkungan yang dimaksud dapat berupa tingkat sosial ekonomi keluarga, pengaruh adat dalam keluarga, kebiasaan atau pola makan anak dan pengetahuan gizi (Atmarita, 2006; Park *et al.*, 2011).

Angular cheilitis yang disebabkan oleh defisiensi vitamin B harus diobati dengan menyediakan suplemen vitamin B kompleks atau multivitamin yang mengandung vitamin B. Namun, defisiensi satu jenis vitamin biasanya diikuti oleh defisiensi gizi yang lain, maka dalam pengobatan, pemberian multivitamin lebih efektif daripada vitamin B kompleks saja. Pengobatan yang dilaporkan untuk penyakit *Angular cheilitis* yang disebabkan oleh kekurangan vitamin B₁₂, dengan terapi multivitamin dapat disembuhkan

dalam 3 minggu. Yang paling penting adalah menjaga tubuh yang sehat agar sistem kekebalan tubuh tetap terjaga dan tidak mudah terserang penyakit serta memakan makanan dengan gizi seimbang dan dibutuhkan oleh tubuh (Hari, 2010).

Pada anak-anak dengan status gizi buruk, ditemukan anak-anak terpapar *Angular cheilitis* sebesar 62,5%, dan tidak terpapar *Angular cheilitis* sebesar 9,4%, kondisi ini berarti menunjukkan prevalensi yang tinggi, perlu perhatian dan penanganan yang serius (Lubis, 2006). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Khairina (2012) tingginya frekuensi anak dengan status gizi di bawah normal mengalami *Angular cheilitis* hingga mencapai 84%, hal ini terjadi karena angka kecukupan gizi (AKG) tidak terpenuhi, sebab rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari atau disebut dengan kekurangan energi protein (KEP) (Almatsier, 2010). Secara demografi, KEP pada masa anak-anak disebabkan lingkungan yang khas dengan kemiskinan materi, sosial, dan kultural (Muhilal *et al.*, 2006).

Pada Kasus 2 ditemukan *Angular cheilitis* dengan *dermatitis* pada ibu guru, menyusui bayi berumur 5 bulan. Hal ini bisa terjadi karena :

- a. Penderita mengalami anemia besi, dengan defisiensi gizi seng, disamping juga mengalami defisiensi vitamin B dan C (Almatsier, 2010; Scully, 2010).
- b. Penderita mengalami defisiensi gizi seng, karena menderita *dermatitis*. Hal ini sesuai dengan temuan dari Ayesh (2018) dan Scully (2013), karakteristik *Angular cheilitis* seperti pada Gambar 3.



Gambar 3 *Angular cheilitis* dengan *Dermatitis* (Ayesh, 2018)

Anemia defisiensi besi nampaknya merupakan predisposisi untuk *Angular cheilitis*, oleh karena itu konsentrasi serum besi yang menurun secara signifikan ditunjukkan pada sekelompok pasien dengan *Angular cheilitis* dan lesi sembuh ketika diet ditambah dengan zat besi (Zaidan, 2008). Pengobatan *Angular cheilitis* tergantung pada etiologinya. Jika etiologi spesifik tetap tidak berdasar, lesi ini bisa sulit disembuhkan dan bisa bertahan hingga beberapa tahun. Harus diingat bahwa infeksi adalah etiologi sekunder. Jika penyebab utama tidak diobati, pengobatan infeksi tidak akan menghasilkan hasil yang permanen. Meningkatkan pengetahuan gizi masyarakat, dapat menyebabkan peningkatan kualitas asupan gizi (Ranjan *et al.*, 2016).

Untuk pasien yang tidak sembuh dengan tindakan terapi sederhana, langkah selanjutnya adalah mengatur skrining hematologi, dengan pengukuran hemoglobin, asam folat, vitamin B₂, vitamin B₆, serum besi, ferritin, transferin, dan glukosa darah puasa. Kekurangan nutrisi, terutama vitamin B dan zat besi, penting dalam perkembangan *Angular cheilitis* (Warnakulasuriya *et al.*, 1991). Penatalaksanaan gizi pada penanggulangan *Angular cheilitis* secara rinci ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Penatalaksanaan Gizi pada Penanggulangan *Angular cheilitis* (Park *et al.*, 2011)

Etiologi	Test Diagnostik	Treatment
----------	-----------------	-----------

Riboflavin (vitamin B ₂)	Tingkat RBC glutathione reductase tinggi	5-15 mg/hari (Baron, 2011)
Niasin (vitamin B ₃)	Ekskresi urin : 2-pyridone and 2-methyl nicotinamid	Nicotinamid (lebih disukai) atau asam nicotinat (100-200 mg)/hari (Baron, 2011)
Piridoksin (vitamin B ₆)	Tingkat Pyridoxal 5'-phosphat	50 mg/hari atau 100-200 mg/hari (dosis ini jika kekurangan terkait obat) (Baron, 2011)
Biotin (vitamin B ₇)	Pasien dapat mengalami Angular cheilitis bersama dengan gejala lain seperti mata kering dan alopesia	150-300 µg per hari secara intramuskuler selama 3-5 hari (Appel <i>et al.</i> , 1980; Forbes <i>et al.</i> , 1997)
Cyanocobalamin (vitamin B ₁₂)	CBC(anemia megaloblastik), kadar serum kobalamin, kadar serum asam methylmalonic yang meningkat	250 µg secara oral setiap hari; atau 30 µg per hari secara intramuskular selama 5-10 hari, terapi pemulihan 100-200 µg/bulan (Baron, 2011)
Asam folat	CBC(anemia megaloblastik, serum folat)	Asam folat 5-15 mg/hari (Adamson, 2012; Baron, 2011)
Besi	Serum zat besi, ferritin, kapasitas pengikat besi	50-65 mg zat besi(<i>orally</i>), 3-4 kali/hari (<300

	total	mg/hari) (Adamson, 2012)
Seng	Serum seng <70 µg/dL	60 mg zat seng (<i>orally</i>), 2 kali/hari (Baron, 2011)

Kesimpulan

- Defisiensi gizi pada *Angular cheilitis* adalah vitamin B, C dan asam folat, serta zat besi dan seng.
- Pengobatan *Angular cheilitis* yang lebih efektif adalah dengan suplemen multivitamin.
- Pengobatan *Angular cheilitis* dengan etiologi spesifik, adalah dengan skrining hematologi (hemoglobin, asam folat, B₂, B₆, serum besi, ferritin, transferin, dan glukosa darah puasa).

Daftar Pustaka

- Almatsier S. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia.p.3-8.
- Atmarita S. 2016. Analysis of the nutritional and public health situation. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Ayesh MHMD. 2018. Angular cheilitis induced by iron deficiency anemia. Cleveland Clinic Journal of Medicine; 85 (8): 581-582.
- Fajriani 2017.Manajement of angular cheilitisin children. J. of Dentomaxilofacial, 2(1)
- Greenberg MS, Glick M, Ship JA. Burket' oral medicine : diagnosis & treatment. 2008. Hamilton: BC Decker Inc.: p 97-98,
- Hari S. 2010. Angular cheilitis : Review of etiology and clinical management. Available at : <http://www.trivandrum.co.uk>. Accessed 29 December 2010.
- Muhilal, Fasli J. 2006. Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan. Widya Karya Pangan dan Gizi VI. LIPI.
- Park KK, Brodell RT, Helms SE. 2011. "Angular cheilitis, part 2: nutritional,

- systemic, and drug-related causes and treatment”. *Cutis*. 88 (1).
9. Ranjan R, Reddy T. 2016. Angular cheilitis : Treatment, Diet and Home Remedies in Tatva Health –PIE. Available from : <https://www.mtatwa.com> Accessed : June 9, 2019
 10. Scully C, Almeida DOP, Bagan J, Dioz PD, Taylor AM. 2010. Oral Medicine and Pathology at a Glance. UK: Wiley-Blackwell. p. 37
 11. Tucker R. 2010. *Question for Practice : Angular Cheilitis*.
 12. Available at URL: <http://www.pharmaceutical-journal.com/learning/learning-article/questions-from-practice-angular-cheilitis/11027460.article> [Diakses 10 June 2017].
 15. Warnakulasuriya KA, Samaranayake LP, Peiris JS. 1991. Angular cheilitis in a group of Sri Lanka adults a clinical and microbiologic study. *J Oral Pathol. Med.* 1991; 20 (4): 172-5.
 16. Zaidan, T.F., 2008. Angular cheilitis and iron deficiency anemia. *MDJ.*, 5(1)

ISBN 978-602-5872-33-4



9 786025 872334