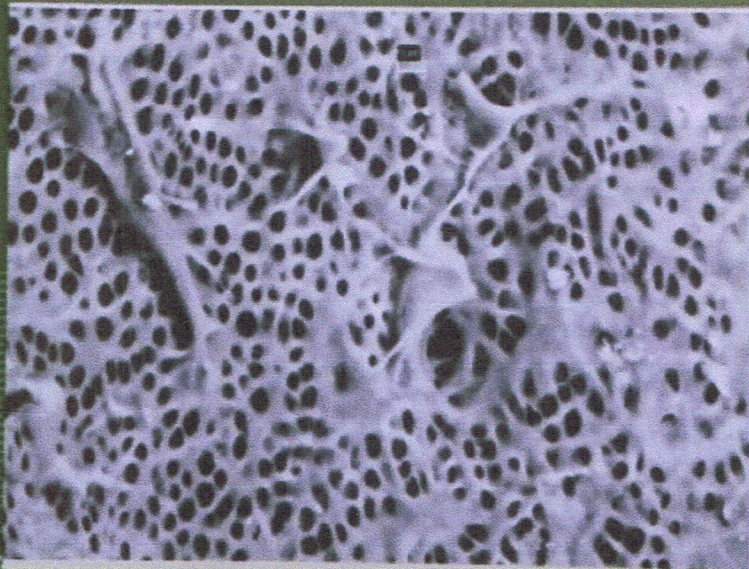


ISSN : 1693-671X

dentika

DENTAL JOURNAL

VOLUME 14 NUMBER 2 DECEMBER 2009 (SUPPLEMENT)



dentika DENTAL JOURNAL

Vol. 14

No. 2

P. 203 - 381

Medan
December 2009

ISSN
1693 - 671X

dentika

DENTAL JOURNAL

Volume 14 Number 2 December 2009 (Supplement)

Ketua Penyunting

Prof. Lina Natamiharja, drg., SKM

Wakil Ketua Penyunting

Sondang Pintauli, drg., PhD

Penyunting Pelaksana

Prof. Nazruddin, drg., PhD., Sp.Ort

Shaukat Osmani, drg., Sp.BM

Zulkarnain, drg., M.Kes

Epita Sarah Pane, drg., MDS

Sayuti Hasibuan, drg., Sp.PM

Pelaksana Tata Usaha

Gema Nazri Yanti, drg

Sriyanti Wahyuni Hasibuan, ST

Suranto, ST., MT

Mitra Bestari Internasional

1. Prof. Taizo Hamada, DDS., PhD
(Prosthetic Dentistry, Hiroshima)
2. Prof. H. H. Messer, MDSc., PhD
(Operative Dentistry, Melbourne)
3. Prof. L. B. Messer, MDSc., PhD
(Paedodontic, Melbourne)
4. Prof. Dato' Dr. Hashim bin Yaacob, DPSK, Dip
Islamic Studies (IIU), BDS (Otago), MSc (Lond),
FDSRCPS (Glasg), FDSRCS (Eng), FFOP
(RCPA), CBiol, MIBiol, FASc.
(Patology Anatomy, Universiti Malaya)

Mitra Bestari Nasional

1. Prof. Dr. M. Rubianto, drg., MS., Sp.Perio
(Periodonsia, UNAIR)
2. Prof. Ismet Danial Nasution, drg., PhD., Sp.Pros(K)
(Prostodonsia, USU)
3. Prof. Dr. Nurmalia Situmorang, drg., MKM
(Kesehatan Gigi Masyarakat, USU)
4. Prof. Trimurni Abidin, drg., M.Kes., Sp.KG(K)
(Konservasi Gigi, USU)
5. Prof. Dr. Widowati, drg., MS
(Biomaterial, UGM)
6. Prof. Dr. Harmas Yazid Yusuf, drg., Sp.BM
(Bedah Mulut, UNPAD)
7. Prof. Dr. Istiati, drg., SU
(Oral Biologi, UNAIR)
8. Prof. Haslinda Z. Tamin, drg., M.Kes., Sp.Pros(K)
(Prostodonsia, USU)
9. Prof. Dr. Retno Hayati, drg., Sp.KGA
(Kesehatan Gigi Anak, UI)
10. Prof. Dr. Syafrida Faruk, drg., Sp.KG
(Konservasi Gigi, UI)
11. Gus Permana Subita, drg., PhD., Sp.PM
(Penyakit Mulut, UI)
12. Dr. Sunawan, drg
(Prostodonsia, UI)
13. Nurhayati Harahap, drg., Sp.Ort
(Ortodonsia, USU)
14. S. Hamzah Daliemunthe, drg., Sp.Perio(K)
(Periodonsia, USU)

Alamat Penyunting dan Tata Usaha: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara. Jl. Alumni No. 2
Kampus USU, Medan 20155, Indonesia. Telp. (061) 8216131 Psw. 21, Fax. (061) 8213421, e-mail.
dentika_journal@yahoo.com atau dentika_journal@usu.ac.id

dentika DENTAL JOURNAL diterbitkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi USU, terbit dua kali setahun (Juli dan
Desember) dan telah diakreditasi oleh Dikti No. 26/Dikti/Kep/2005. Penanggung Jawab: Dekan Fakultas
Kedokteran Gigi USU, Prof. Ismet Danial Nasution, drg., PhD., Sp.Pros(K). Terbit pertama kali pada tahun
1982 dengan judul "Majalah Kedokteran Gigi", tahun 1996 dengan judul "Majalah Kedokteran Gigi Universitas
Sumatera Utara", sejak tahun 2000 berganti judul dengan dentika DENTAL JOURNAL. Harga langganan
untuk satu tahun (dua kali terbit) termasuk ongkos kirim Rp. 80.000,-

dentika

DENTAL JOURNAL

Volume 14 Number 2 December 2009 (Supplement)

Daftar Isi (Contents)

Artikel

1. Pengaruh larutan ekstrak buah lerak terhadap pembentukan celah mikro di apikal saluran akar
(Effect of extract lerak's fruit solution to formation Apical root microleakage)
Nevi yanti, elvia rizka..... 203-207
2. Hubungan penyakit periodontal ibu dengan terjadinya bayi berat lahir rendah
(Correlation between mother's periodontal disease with the occurrence of low birth weight infant)
Andi Sumidarti..... 208-211
3. Kebiasaan mengunyah sirih, mengonsumsi 'tuak' dan merokok pada suku toraja di Sulawesi Selatan dan hubungannya dengan kualitas hidup
(Betel quid-chewing, 'tuak'-consumption, and smoking habits among torajanese in south Sulawesi and their correlation with judgement of quality of life)
Rasmidar Samad, Jeni S. Lolo Allo..... 212-217
4. Perception of primary school children of dentists' wearing clinical white coat
(Persepsi murid-murid sekolah dasar tentang pemakaian baju putih dokter gigi)
Nagarajan Sockalingam, Alida Mahyuddin, Noor Ashiqin Samsi, Nor Farhana Abdul Manaf... 218-224
5. Dental fluorosis occurrence among schoolchildren in the Klang valley, Malaysia
(Kejadian fluorosis gigi di kalangan pelajar sekolah di lembah Klang, Malaysia)
Shaharuddin Oon, Kamarul Faizal, Irwan, Mohd Wazir, Mohd Kamil, Mohammed Ismail, Mohammad Firuzmohd, Dasrilyah..... 225-229
6. Aktivitas antijamur ekstrak daun lidah buaya terhadap *Candida albicans* yang diisolasi dari pasien AIDS
(The antifungal activity of extract of aloe barbadensis mill. Leaves against *Candida albicans* isolated from AIDS patient)
Irna Sufiawati, Warta Dewi, Tiana Milanda, Muchtaridi, Nisa Armelia, Andi Supriatna..... 230-235
7. Scanning electron microscopic study of smear layer removing by using of syringe irrigation and polymer-based rotary file for fluid agitation on prepared root canal surfaces
(Pemeriksaan SEM untuk melihat efisiensi pembuangan lapisan "smear" dengan metoda irigasi syringe dan irigasi menggunakan "rotary-file" berbahan polimer)
Moe Thauk, Sam'an Malik Masudi, Mon Mon Tin Oo, Zaihan bin Ariffin..... 236-240
8. Prescription of orthodontic brackets and retainers by Malaysian orthodontists
(Pemakaian breket dan retainer ortodonti oleh ortodontis Malaysia)
Asma Alhusna Abang Abdullah, Nurul Asyikin Yahya..... 241-245
9. Perawatan ortodonti gigi kaninus atas ektopik disertai agenese dan gigi fusi di rahang bawah
(Orthodontic treatment of ectopic upper canine with agenese and fusion teeth in the lower arch)
Nurhayati Harahap, Amiatun..... 246-250
10. Pedoman bagi keberhasilan perawatan periodontal
(Guidelines for successful periodontal therapy)
Irma Ervina..... 251-255
11. Pemakaian propolis sebagai antibakteri pada pasta gigi
(Use of propolis as an antibacterial agent in dentifrice)
Eriska Riyanti, Dede Hadidjah, Allin Perama Iswari..... 256-259

AKTIVITAS ANTIJAMUR EKSTRAK DAUN LIDAH BUAYA TERHADAP *Candida albicans* YANG DIISOLASI DARI PASIEN AIDS

(THE ANTIFUNGAL ACTIVITY OF EXTRACT OF *Aloe barbadensis* Mill. LEAVES
AGAINST *Candida albicans* ISOLATED FROM AIDS PATIENT)

*Irna Sufiawati *Warta Dewi **Tiana Milanda, **Muchtaridi,
**Nisa Armelia, *Andi Supriatna

*Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran
Jl. Sekeloa Selatan I No.1 Bandung 40132.

**Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21 Jatinangor-Sumedang.
email: irnasufiawati@yahoo.com

Abstract

Oral candidiasis is the most common opportunistic infection in patients with AIDS. *Candida albicans* is by far the most common species causing oral candidiasis. Many of the difficulties faced in treating oral candidiasis in AIDS patient have been reported, such as resistance to antifungal agents and clinical adverse effects. *Aloe barbadensis* Mill. is one of the most widely used as herbal remedies. It has been reported that *Aloe* extracts have vitro antibacterial, antifungal, and antiviral activities. Up to now, there are only a few reports in the literature on the an antifungal activity of *Aloe* extract against *C. albicans*. The aims of this research were to evaluate antifungal activity and to determine minimum inhibitory concentration (MIC) of an extract of *Aloe barbadensis* Mill. leaves against *C. albicans* isolated from AIDS patients. This study was an experimental laboratory. *Candida albicans* isolated from the AIDS patient with acute pseudomembranous candidiasis, then identified based on the colony morphology, Gram painting, and sugar fermentation test. The minimum inhibitory concentrations of the *Aloe* extracts against *C. albicans* were determined by serial dilution technique. To compare the antifungal activities, ketokonazol was used as antifungal standard. The results showed that extract of *Aloe barbadensis* Mill. leaves has antifungal activity against *C. albicans* with MIC ranging from 4.5% to 5%. The comparison test of *Aloe* extracts and ketoconazole as an antifungal showed that to give the same antifungal activity against *C. albicans* was needed 1 ppm ethanol extract of *Aloe* comparable with $4,8059 \times 10^{-3}$ ppm ketoconazole.

Key words : *Aloe barbadensis* Mill., minimum inhibitory concentration, *Candida albicans*, acquired immune deficiency syndrome

PENDAHULUAN

Pasien yang terinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) akan mengalami penurunan sistem imun selama perjalanan penyakitnya sampai pada tahap *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) yang ditandai dengan penurunan jumlah sel-T CD4+ dibawah $200/\text{mm}^3$ dan munculnya berbagai infeksi oportunistik.¹ Kandidiasis oral merupakan infeksi oportunistik yang paling sering ditemukan pada pasien HIV/AIDS. Prevalensi penyakit ini mencapai 90% pada pasien yang sudah memasuki tahap AIDS.^{2,3}

Berdasarkan gambaran klinisnya, kandidiasis oral dapat diklasifikasikan menjadi lima tipe yaitu kandi-

diasis pseudomembran akut (*thrush*), kandidiasis atrofik akut (*antibiotic sore mouth*), kandidiasis hiperplastik kronis, kandidiasis atrofik kronis (*denture stomatitis*), dan *angular cheilitis*. Kandidiasis pseudomembran akut adalah tipe kandidiasis oral yang paling banyak dijumpai pada pasien HIV/AIDS dan prevalensinya mencapai lebih dari 50%.⁴

Kandidiasis oral terutama disebabkan oleh genus *Candida*. Genus *Candida* mencapai 40–60% dari seluruh populasi mikroorganisme di rongga mulut manusia dan merupakan flora normal, tetapi dapat berubah menjadi patogen pada keadaan tertentu diantaranya penyakit yang melemahkan daya tahan tubuh seperti pada pasien HIV/AIDS.¹ Genus ini terdiri atas beberapa spesies, yaitu *C. albicans*, *C.*