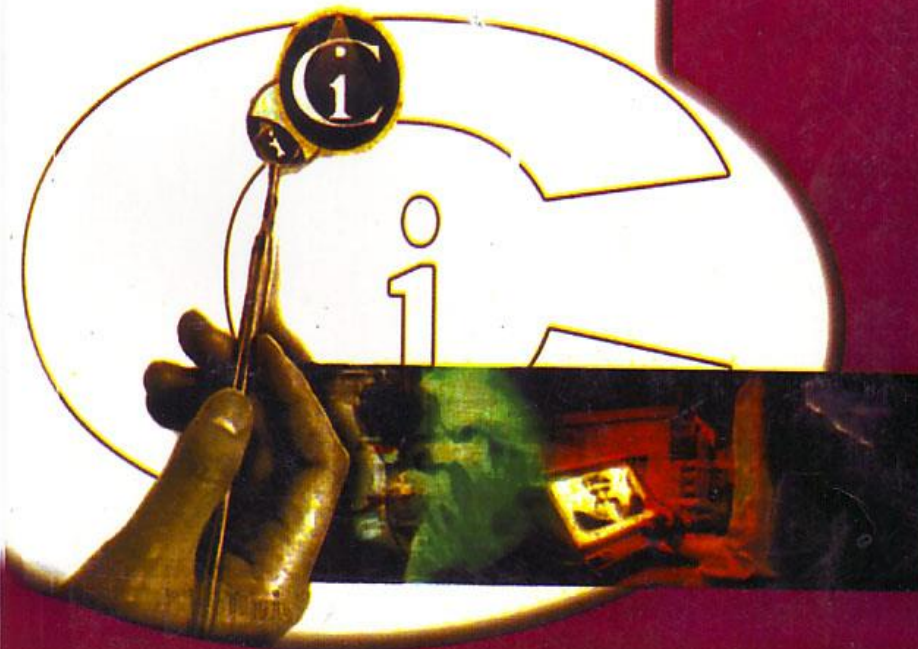


ISSN 1693 - 6485

# stomatognatic

Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Jember



stomatognatic  
(J.K.G.Uneji)

Vol. 5

No. 2

Hal. 65-140

Jember  
Mei 2009

ISSN  
1693-6485

	Halaman
<b>NG ELEKTRONIK KESEHATAN GIGI DAN MULUT ( E - CLIP OF DENTAL AND ORAL TH )</b> (Meoyonini Hadnyanawati)	65- 70
<b>DEL ANTRIAN PASIEN ORAL DIAGNOSTIK RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT (RSGM)</b> (Yani Widi Endah Yani)	71 - 74
<b>FAAT EKSTRAK PROPOLIS SEBAGAI TEI API TOPIKAL ANGULAR CHELITIS PADA K-ANAK</b> (Sulistyani, Fernawati)	75 - 78 ✓
<b>ASI TERAPI GANGRENA PULPA PADA PASIEN DI PUSKESMAS KABUPATEN JEMBER</b> (Aluyo)	79 - 81
<b>MAN SCAFFOLD DALAM BONE TISSUE ENGINEERING ROLE OF SCAFFOLD IN BONE E ENGINEERING</b> (Erma Indahyani)	82 - 86 ✓
<b>BAHAN SALIVA PADA PEMAKAIAN ALAT ORTODONSI CEKAT DENGAN SISTEM EKATAN LANGSUNG</b> (Joelijanto)	87 - 93
<b>ANALGESIK AIR REBUSAN DAUN SALIM (EUGENIA POLYANTHA) PADA PENDERITA GAN PULPITIS AKUT</b> (Sumono, Agustin Wulan Suci Dharmayanti)	94 - 97
<b>INGINGIVAL CREVICULER FLUID DALAM MENDETEKSI INFLAMASI JARINGAN DONTAL</b> (Hidayati)	98 - 100 ✓
<b>EGAHAN PENULARAN FLU BABI (SWINE FLU) BAGI DOKTER GIGI</b> (Ayu Ratna Dewanti)	101 - 105
<b>ARUH PROBIOTIK TERHADAP PENYAKIT PERIODONTAL</b> (Sandra Sari)	106 - 109 ✓
<b>IgG ANTI <i>Streptococcus mutans</i> PADA PENDERITA INFARK MIOKARDIAL</b> (Wanto)	110 - 114 ✓

## MANFAAT EKSTRAK PROPOLIS SEBAGAI TERAPI TOPIKAL ANGULAR CHELITIS PADA ANAK-ANAK

Sri Hernawati\*, Sulisliyani\*\*

\*Bagian Ilmu Penyakit Mulut FKG Universitas Jember

\*\*Bagian Pedodontia FKG Universitas Jember

### ABSTRACT

*Angular cheilitis is an inflammation possibly accompanied by ulceric erosion of the corner of mouth, its lesion may be expanded to the labial commissure and the adjacent skin. The clinical symptoms of angular cheilitis are ulceric erosion fissure erythematous with exudates, and yellowish white crusts. The etiology of angular cheilitis in children is nutrition deficiency, Candida albicans, Staphylococcus aureus, Streptococcus  $\beta$  hemolyticus. Propolis may be used as alternative medicine for angular cheilitis therapy due to its contents such as vitamin A, B12, B3, minerals, calcium, magnesium, iron, silica, and others. Propolis may protect body from bacteria, virus, fungus, and free radicals. It may presence of alcohol extract relieving the pain.*

**Key words :** angular cheilitis, propolis

**Korespondensi (correspondence) :** Sri Hernawati, Sulisliyani, Bagian Ilmu Penyakit Mulut, Bagian Pedodontia, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, Jl. Kalimantan 37 Jember 68121, Indonesia.

### PENDAHULUAN

Angular cheilitis adalah peradangan pada salah satu sudut mulut atau kedua sudut mulut dapat meluas melibatkan komisura bibir dan kulit sekitarnya. Klinis dari Angular cheilitis dapat berupa erosi, fissure, ulserasi, eksudat putih, krusta yang tampak putih kekuningan, lesi bisa berdarah<sup>1</sup>

Etiologi dari angular cheilitis adalah : defisiensi nutrisi, candida albicans, staphylococcus aureus, streptococcus  $\beta$  hemolyticus, penurunan dimensi vertikal, kasus-kasus angular cheilitis ini sering terjadi pada anak-anak terutama pada penderita defisiensi nutrisi dan ditunjang dengan penurunan dimensi vertikal (geligi pergantian), serta tingkat keberhasilan rongga mulut yang jelek, angular cheilitis juga bisa terjadi pada orang tua yang tidak bergigi.

Berbagai obat-obatan topikal telah digunakan misalnya gel nistatin, miconazole, triazol, griseosulfon, gentian violet, ketokenazole, amphotericin B. Obat-obat tersebut hanya bisa membunuh jamur. Salah satu bahan herbal yang dikembangkan adalah penggunaan propolis dengan alasan : propolis mengandung multivitamin, mineral.<sup>2</sup> Propolis juga kaya berbagai asam amino, terpen, asam sinamat, alkohol sinamil, vanillin, asam kafeat, fenetil ester, tetrasiklin, asam ferulat, bioflavonoid.<sup>3</sup> Iprivon, yang secara alami anti bakteri, virus, jamur dan antioksidan.<sup>4</sup> Disamping itu juga berfungsi untuk meningkatkan sistem imun propolis secara simultan meningkatkan fungsi sistem imun dan secara langsung menghambat mikroorganisme patogen dan terbukti melawan strain bakteri yang resisten terhadap antibiotik (fearnley, 2006).<sup>5</sup>

### ANGULAR CHELITIS

Angular cheilitis adalah peradangan yang dapat disertai erosi dan ulserasi pada salah satu sudut mulut, kedua sudut mulut, lesi

dapat meluas sehingga dapat melibatkan komisura bibir dan kulit sekitarnya. Kadang pada lesi dijumpai keadaan yang basah, eksudat berwarna putih dan krusta yang tampak putih kekuningan, akibat infeksi sekunder lesi dapat berdarah bila teriritasi.<sup>1</sup> Sedangkan Robert dan Craig<sup>6</sup> menyatakan bahwa angular cheilitis merupakan keadaan yang terdiri atas fissure eritematosus yang memancar dari sudut mulut. Pendapat lain menyatakan bahwa angular cheilitis merupakan salah satu bentuk dari kelainan bibir dan sebagian dari jenis chronic atropic candidiasis.

Etiologi angular cheilitis pada anak-anak disebabkan karena defisiensi nutrisi, hal ini timbul karena kebutuhan minimal zat gizi tidak terpenuhi dalam jangka waktu lama. Keadaan ini dapat terjadi karena kekurangan vitamin B 12, asam folat, riboflavin, niacin, piridoxin, dan defisiensi Fe. Defisiensi beberapa zat tersebut selain dapat menyebabkan angular cheilitis juga dapat menyebabkan kelainan lain misalnya stomatitis, glossitis, dan dermatitis.<sup>7</sup> Angular cheilitis juga disebabkan oleh Candida albicans, staphylococcus aureus, streptococcus  $\beta$  hemolitikus. Spesies candida dapat diisolasi dari dua pertiga penderita angular cheilitis, baik sendiri maupun berkombinasi dengan staphylococcus atau streptococcus. Terkolonisasinya sudut mulut oleh Candida mungkin diakibatkan penyebaran langsung mikroorganisme flora mulut, sementara kolonisasi spesies Staphylococcus dianggap sebagai keadaan yang disebabkan oleh penyebaran dari hidung anterior.<sup>1</sup> Selain terjadi pada anak-anak angular cheilitis dapat juga terjadi pada orang usia lanjut. Adanya dimensi vertikal gigi tiruan yang rendah pada usia lanjut dapat menyebabkan angular cheilitis. Hal ini dikarenakan adanya hipersalivasi pada sudut mulut yang mengakibatkan menjadi lembab sehingga sangat cocok untuk tempat

pertumbuhan jamur.<sup>8</sup> Penyebab lain dari angular cheilitis adalah malabsorpsi (misalnya penyakit chorn), sindrom yang berhubungan dengan AIDS dan cacat kekebalan lainnya.<sup>9</sup>

Gejala klinis yang tampak pada penderita angular cheilitis adalah kemerahan dan pecah-pecah, dengan tepi lesi yang kuning kemerahan dan pecah-pecah atau sedikit merah daripada daerah tengahnya. Dapat disertai adanya nodula-nodula granulomatosa yang berwarna kecoklatan. Selain itu penderita merasa tidak nyaman untuk membuka mulut sehingga dapat membatasi fungsi mulut yang normal.<sup>6</sup> Scully dan Cawson<sup>9</sup> menyatakan bahwa pada penderita angular cheilitis terdapat adanya fissure eritematous simetris pada kulit commicura, kadang-kadang juga terlihat leukoplakia commisura di intraoral. Diagnosa biasanya dapat ditentukan dengan pemeriksaan darah, hapusan dan usapan untuk jamur secara terpisah pada tiap sudut mulutnya.<sup>7</sup>

## PROPOLIS

### DEFINISI PROPOLIS

Menurut Scully<sup>2</sup>, nama bee propolis berasal dari kata bee (lebah), pro (sebelum), dan polis (kota), secara umum berarti sebelum masuk sarang lebah, yang bermakna pelindung sarang lebah dari benda-benda diluar sarang. Propolis adalah suatu substansi resin alami yang merupakan campuran lilin lebah (wax), gula dan eksudat tanaman atau getah.<sup>2,3</sup> Getah yang menjadi bahan dasar propolis ini berasal dari bagian tumbuhan penghasil getah yaitu kulit kayu, tunas, wax, dan pucuk-pucuk daun, terutama dari pohon conifer.<sup>5,10</sup>

Produksi propolis per koloni per tahun diperkirakan antara 10-300 gram, tetapi produksi ini tergantung jenis lebah, iklim, sumberdaya hutan, dan mekanisme penjangkaran lebah. Biasanya jumlah produksi propolis tiap tahun cenderung lebih tinggi.<sup>11</sup>

### SIFAT FISIK PROPOLIS

Pada suhu 25°- 40 ° C merupakan suatu substansi resin yang bentuknya lengket seperti lem, lembut dan liat. Pada suhu kurang dari 15 ° C dan secara partikuler ketika dibekukan atau didekatkan pada pendingin, propolis akan berubah menjadi keras dan rapuh. Propolis akan tetap rapuh meskipun telah dilakukan pemanasan dengan suhu yang lebih tinggi. Sedang pada suhu diatas 45 ° C propolis akan menjadi lebih lengket dan lebih liat. Propolis secara khas akan mencair pada suhu 60° -70° C, meskipun kadang beberapa propolis titik leburnya mencapai 100° C.<sup>11</sup>

Karena sumbernya bermacam-macam, maka warna, komposisi dan khasiat propolis bisa bervariasi. Propolis bisa berwarna kuning sampai coklat gelap, bahkan ada yang transparan tergantung dari resin asalnya.<sup>11</sup> Selain ini propolis juga

secara umum bersifat tidak beracun, meskipun dilaporkan adanya reaksi alergi, tetapi reaksi ini biasanya hanya sebatas kemerahan pada kulit.<sup>12</sup>

Manfaat propolis didunia kedokteran telah banyak mengalami perkembangan, terutama di negara maju seperti di Eropa dan Amerika. Hal ini ditunjukkan dengan tersedianya berbagai bentuk sediaan obat yang berbahan dasar propolis, antara lain krim, semprot mulut dan hidung, lotion, sirup, tablet, sampo, pasta gigi, anestetikum dan masker wajah. Semua bentuk sediaan ini dibuat berdasarkan sifat utama propolis sebagai antibiotik dan anti oksidan alami.<sup>11</sup>

### KANDUNGAN KIMIA PROPOLIS

Propolis kaya akan zat esensial yang sangat berguna bagi manusia. Sejumlah senyawa dalam propolis yang telah teridentifikasi mempunyai struktur kimia yang berbeda. Berdasarkan analisis kimia, propolis mengandung 55 % resin dan balsam, 30 % lilin lebah (wax), 10 % esensial dan minyak aromatis, dan 5 % pollen. Propolis mengandung vitamin dan mineral. Vitamin yang terkandung dalam propolis adalah vitamin A, vitamin B1, vitamin B2 dan vitamin B3. Sedangkan kandungan mineral propolis adalah kalsium, magnesium, zat besi, silika, potasium, fosfor, mangan, kobalt dan tembaga.<sup>2</sup>

Propolis terdiri dari sekitar 150 bahan kimia berbeda yang masih terus ditemukan setiap tahun.<sup>6</sup> Komponen utamanya adalah flavonoid dan asam fenolat, termasuk caffeic acid phenylethylester (Cape), yang kandungannya mencapai 50 % dari seluruh komposisi. Diantara 150 bahan kimia tersebut ditemukan zat anti-virus (fenolic, ester caffeic, asam ferulat, luteolins, quercetin), anti peradangan (asam caffeic, ester fenil, galangin, roempherol, dan kaempferol), mengurangi nyeri (alkohol, campuran ester, cafflat), antitumor (asam caffeic, ester fenil), anti mikroba (flavonoid, galangin, pidocebrin).

Propolis juga kaya akan berbagai senyawa kimia termasuk asam amino, terpen, asam sinamat, alkohol sinamil, vanilin, asam kafeat fenetil ester, tetokrisin, isalpinin pinosembrin, krisin, galangin, asam ferulat, dan senyawa bioflavonoid yang terkandung dalam propolis terdiri atas sejumlah besar minyak volatil dan fenolik seperti flavon, flavanon, dan flavonol.<sup>3</sup> Selain itu, propolis juga mengandung senyawa aktif ipriflavon yang tidak terdapat secara alami di alam.<sup>13</sup>

### MANFAAT PROPOLIS

Bagi para lebah, propolis merupakan zat penting yang sangat fundamental yang diperlukan untuk sterilisasi sarang lebah dari serangan bakteri, jamur dan penyakit. Propolis berfungsi melindungi seluruh sarang lebah dan tempat lebah ratu

menyimpan telurinya dari hama *Bacillus larvae* yang menyebabkan kebusukan telur-telurnya. Jadi propolis tidak hanya berfungsi sebagai penyegel atau penutup sarang lebah tapi juga menghalangi masuknya kuman penyakit.<sup>11</sup>

Penggunaan propolis sebagai obat sebenarnya sebagai obat sebenarnya sudah dilakukan sejak abad 12. Orang-orang Yunani dan Romawi telah menggunakan propolis untuk mengobati bengkak. Orang Mesir selain menggunakan sebagai obat, juga memakainya sebagai pekat pada pembuatan kano.<sup>14</sup>

Propolis digunakan oleh manusia dalam melindungi tubuh manusia dari serangan bakteri, virus, jamur, dan radikal bebas. Berbagai uji coba ilmiah diseluruh dunia menunjukkan khasiat propolis sebagai antibiotik dan kemampuannya yang luar biasa melawan infeksi. Kecepatan kerja dan keaktifan dari propolis dalam bereaksi dari propolis dalam bereaksi menahan serangan kuman merupakan keunggulan dari propolis dibandingkan bahan alami serupa lainnya.<sup>4</sup>

Propolis sebagai antibiotik memiliki selektivitas yang tinggi. Propolis hanya membunuh kuman penyebab penyakit saja sedangkan mikroba yang berguna seperti flora usus tidak terganggu oleh propolis. Zat aktif yang diketahui bersifat antibiotik pada propolis adalah asam ferulat. Zat ini efektif terhadap bakteri gram positif dan negatif. Asam ferulat juga bersifat *agglutinating* (berperan dalam pembekuan darah), sehingga bisa dimanfaatkan untuk mengobati luka.<sup>15</sup>

Konsumsi propolis dapat meningkatkan sistem imun. Propolis secara simultan meningkatkan fungsi sistem imun dan secara langsung menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen. Propolis juga terbukti efektif melawan strain bakteri yang resisten terhadap antibiotik, hal ini didasarkan pada kandungan propolis yang kompleks.<sup>5</sup>

Propolis sudah banyak dimanfaatkan untuk perlindungan terhadap radiasi, anti tumor, pengobatan ulcer, regenerasi jaringan, anastesi/anastesik anti-inflamasi, anti bakteri, dan anti jamur), pengobatan pada gigi (perawatan pelengkap untuk gingivitis dan plak), merangsang respon imun (meningkatkan sistem imun pada penyakit *fibrinicans alveolitis* dengan preparat *extract ethanol propolis* (EEP)), pengobatan bronkhitis, dan EEP dengan dosis terkonsentrasi dapat menurunkan tekanan darah.<sup>11</sup>

Salah satu efek propolis adalah sebagai anti nyeri, efek ini didapat dari kandungan pinocembrin, pinostrombin dan ester asam cafeat dalam propolis. Pinocembrin dan asam cafeat sendiri terbukti memiliki efek sepersepuluh lidokain, sejenis obat bius lokal.<sup>16</sup>

Propolis sebagai anti jamur ditemukan dapat membunuh jamur *candida*

*albicans*. Anti jamur dalam propolis adalah pinocembrin. Efek anti virus propolis tak terlepas dari perannya sebagai imunostimulan, yaitu meningkatkan daya tahan tubuh. Konig, dkk (1985) menemukan kandungan asam cafeat sebagai anti virus, derivat fenol larut dalam air juga mempunyai efek imunostimulan. Propolis meningkatkan immunitas dengan cara memproduksi jumlah sel penghasil antibodi di limpa tiga kali lebih banyak dibanding tanpa propolis. Tahun 1992 ditemukan zat aktif yaitu galangin, campherol, quersetin, pada propolis dapat menghambat perkembangan virus.<sup>16</sup>

Efek propolis sebagai anti radang karena kandungan flavonoid yang menghambat kerja enzim yang memecahkan membran sel. Peran propolis lainnya adalah mempercepat penyembuhan dengan cara meningkatkan pertumbuhan sel-sel seperti pada luka di kulit atau lambung.<sup>16</sup>

## PEMBAHASAN

Angular Chelitis ditandai dengan gejala klinis dengan adanya peradangan; ulserasi, erosi; dapat diterapi dengan menggunakan propolis karena propolis mengandung anti radang (asam cafeic, ester fenil, galangin, roemferol, kampherol, efek propolis sebagai anti radang karena kandungan flavonoid yang berfungsi menghambat kerja enzim yang memecah membran sel, untuk mempercepat proses penyembuhan propolis dapat meningkatkan pertumbuhan sel-sel sehingga proses penyembuhan lebih cepat, mengurangi nyeri [alkohol, campuran ester, asam cafeat, pinocembrin, pinostrombin]. Pinocembrin dan asam cafeat terbukti memiliki efek sepersepuluh lidokain, sejenis obat bius lokal (anestetik).

Etiologi dari angular chelitis adalah : defisiensi nutrisi, *candida albicans*, *staphylococcus aureus*, *streptococcus β hemolyticus*, penggunaan propolis pada angular chelitis karena propolis mengandung vitamin A, vitamin B2, vitamin B3, mineral yang terkandung : kalsium, magnesium, zat besi, silika, potasium, fosfor, mangan, kobalt, tembaga, juga mengandung berbagai asam mineral, diharapkan dapat mengatasi etiologi defisiensi nutrisi.

Propolis sebagai antibiotik, memiliki selektivitas tinggi, hanya membunuh kuman penyebab penyakit saja sedangkan mikroba yang berguna tidak terganggu. Zat berfungsi sebagai antibiotik adalah asam ferulat, zat ini efektif melawan strain bakteri yang resisten terhadap antibiotik.

Propolis sebagai anti jamur (*candida albicans*) ditemukan pada pinocembrin. Disamping itu propolis dapat meningkatkan sistem imun karena secara simultan meningkatkan fungsi sistem imun karena stimulan meningkatkan fungsi sistem imun dan secara langsung menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen.

#### KESIMPULAN

Propolis dapat meningkatkan sistem imun karena secara simultan meningkatkan fungsi sistem imun karena stimulan meningkatkan fungsi sistem imun dan secara langsung menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Lewis MAO, Lamey PJ. *Tinjauan Klinis Penyakit Mulut*. Alih bahasa: Elty Wriyawan. Judul Asli: *Clinical Oral medicine*. Jakarta. Widya Medika.1994
2. Scully CBE. Propolis: a background. *British Dental Journal*. 2006. 359-380
3. Valcic S, et al. Phytochemical, Morphological, and Biological Investigation of Propolis Chile. *Verlag der Zeitschrift für Naturforschung* 1999.54c: 405-416
4. Sforzin JM, Kaneno R, Funari SRC. Absence of Seasonal Effect on the immunomodulatory Action of Brazilian Propolis on Natural Killer Activity. *J. Venom Anim Toxin*. 2002. 8: 1
5. Fearnly J. *Bee Propolis: Natural Healing from the Hive*. USA: Bee Vital Publishing. 2006.
6. Robert PL, Craig SM. *Kelainan Mulut yang Lazim*. Jakarta.2000
7. Lynch MA. *Ilmu Penyakit Mulut, Diagnosis dan Terapi*. Jakarta. Binarupa Aksara.1994
8. Lehner T. *Imunologi pada penyakit Mulut*. Alih bahasa: Ratna Farida. Judul Asli: *Imunologi of oral disease*. Jakarta ECG. 1994
9. Scully C, Cawson RA. *Atlas Buku Kedokteran Gigi, Penyakit Mulut*. Alih bahasa: Lilian Yuwano. Judul Asli: *Atlas in Dentistry, Oral Medicine*. Jakarta. Hipokrates.1995
10. de Almeida EC, Menezes H. Anti-Inflammatory Activity of propolis Extract. A Review. *J. venom Anim Toxins*. 2002. 8:2
11. Krell R. *Value Added Product From Beekeeping*. United Nations Rome. FAO Agricultural Services. 1996
12. Elkin R. *Bee Pollen, Royal Jelly, Bee Propolis*. <http://www.pureroyajelly.com/propolis.html> (15 April 2006)
13. Gazella KA. *Treat and Prevent osteoporosis Naturally*. <http://www.ostivone.com/bonehealth/index.html>. [18 April 2006]
14. bankova V. Recent Trends and Important Development inPropolis Research; Review. *J eCAM*. 2: 29-32
15. Winingsih W. Kediaman Lebah Sebagai Antibiotik dan Antikanker. <http://www.pikiran-rakyat.com> (15 April 2006)
16. Adji Suranto. *Terapi Madu ? sumber nya apa*