

Prof . Dr. Almahdy, Apt

AN PERPUSTAKAAN  
IVERSITAS ANDALAS

5.8

M

# PROPOLIS

Sebagai Obat Alternatif  
dan Komplementer

**Mujahid**  
PRESS  
Berjuang Menuju Mardhatillah

615. 8  
ALM  
P.

Prof . Dr. Almahdy, Apt

# **PROPOLIS**

**Sebagai Obat Alternatif  
dan Komplementer**

## DAFTAR ISI

|  |    |
|--|----|
| KATA PENGANTAR .....                         | 3  |
| 1. PENDAHULUAN .....                         | 5  |
| 2. PROPOLIS .....                            | 11 |
| 3. KANDUNGAN/KOMPOSISI<br>PROPOLIS .....     | 18 |
| 4. PROPOLIS SEBAGAI<br>OBAT ALTERNATIF ..... | 28 |
| 5. PENELITIAN TENTANG<br>PROPOLIS .....      | 40 |
| 6. BUKTI EMPIRIS DAN<br>TESTIMONI .....      | 76 |
| 7. PRODUK PROPOLIS .....                     | 84 |

## 1. PENDAHULUAN

Pengobatan tradisional tetap diminati masyarakat sekalipun pelayanan kesehatan modern telah berkembang di Indonesia. Jumlah masyarakat yang memanfaatkan pengobatan tradisional tetap tinggi. Menurut Survei Sosial Ekonomi Nasional tahun 2010, 57,7% penduduk Indonesia melakukan pengobatan sendiri, 31,7% menggunakan obat tradisional, dan 9,8 memilih cara pengobatan tradisional. Sedangkan pada tahun 2014 penduduk Indonesia yang melakukan pengobatan sendiri meningkat menjadi 72,44 % dimana 32,87 % menggunakan obat tradisional. Sementara di luar negeri saat ini penggunaan pengobatan alternatif semakin populer.

Di Amerika, pasien yang menggunakan pengobatan alternatif lebih banyak dibandingkan dengan yang datang ke dokter umum, sedangkan di Eropa penggunaannya bervariasi dari 23 % di Denmark dan 49 % di Prancis. Di Taiwan 90 % pasien mendapat terapi konvensional dikombinasikan dengan pengobatan

tradisional Cina dan di Australia sekitar 48,5 % masyarakatnya menggunakan terapi alternatif. Di Cina 64 % penderita kanker stadium lanjut malah menggunakan terapi alternatif.

Penelitian Kessler *et al.* menunjukkan bahwa 9 dari 10 pasien yang menderita ansietas dan 6 dari 10 penderita depresi berkunjung ke psikiater diberi obat alternatif. Dokter yang berkecimpung pada pengobatan alternatif pun meningkat. Di Inggris ada sekitar 40 % dokter mengadakan pelayanan pengobatan alternatif. Dari berbagai data di atas terlihat adanya kecenderungan yang besar pemanfaatan pengobatan alternatif. Menurut Dirjen Bina Kesehatan Masyarakat Depkes, jumlah Pengobat tradisional di Indonesia yang tercatat cukup banyak, yaitu 280.000 pengobat tradisional dan 30 keahlian/spesialisasi. Sedang dari di 30 ribu jenis tanaman yang ada di Indonesia 950 jenis diantaranya memiliki fungsi penyembuhan yang sudah selayaknya bisa dikembangkan bagi kesejahteraan masyarakat Indonesia.

Dalam sistem pelayanan kesehatan masyarakat, jenis pengobatan alternatif ini dibagi menjadi kelompok berikut;

1. Kelompok pengobatan alternatif yang belum mempunyai data sama sekali, seperti : terapi dengan kristal dan pendulum.
2. Kelompok pengobatan alternatif yang membutuhkan penelitian lebih lanjut, namun sudah digunakan sebagai pelengkap dalam sistem pelayanan kesehatan, seperti: hipnoterapi dan aromaterapi.
3. Kelompok yang paling terorganisasi dan teratur, seperti: akupunktur, chiropractic, pengobatan dengan herbal, homeopati, osteopati. Pengobatan alternatif yang masuk dalam kelompok ini mempunyai dasar penelitian.

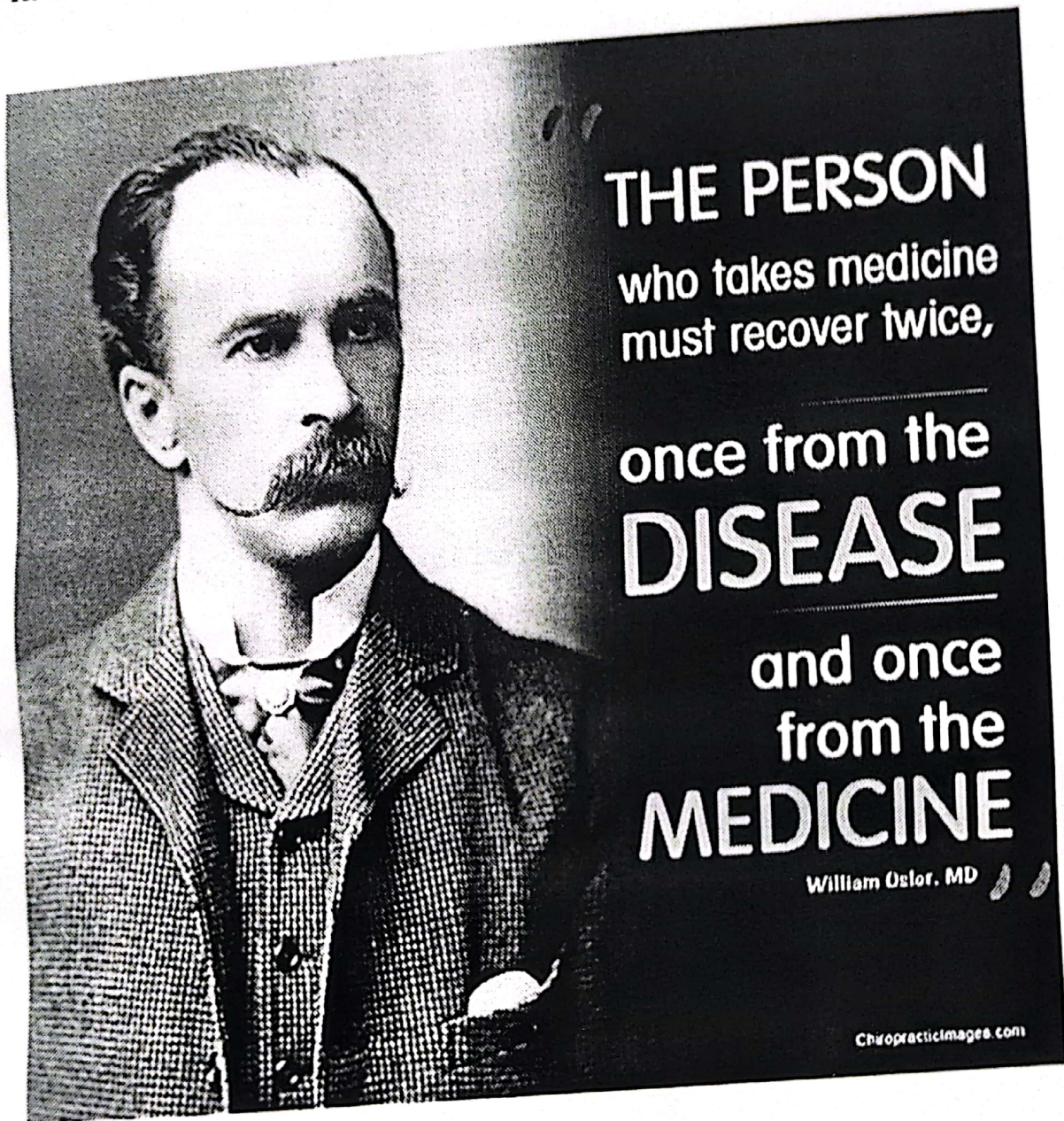
Pengobatan tradisional sudah merupakan bagian integral dari lingkungan sosial budaya dan ada nilai-nilainya yang patut dipertahankan dan ditingkatkan yang dapat memberikan sumbangan positif bagi upaya kesehatan. Oleh karena itu sebetulnya pengobatan

tradisional dan pengobatan konvensional dapat berjalan berdampingan dan saling mengisi untuk memberikan manfaat yang optimal bagi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat banyak.

Propolis yang banyak digunakan dalam terapi komplementer secara empiris memberikan bukti yang menakjubkan. Propolis sebagai sediaan yang cukup bagus, memiliki bukti penelitian yang lengkap untuk berbagai penyakit dan terbukti sembuh secara klinis dan praklinis. Yang paling penting bahwa, propolis juga di garansi kitab suci sebagai sediaan yang dapat menyembuhkan berbagai penyakit. Makin banyak penelitian dilakukan, makin banyak bukti kehebatan propolis diinformasikan.

Sesuatu yang menarik adalah, hampir tiap minggu hadir jurnal jurnal ilmiah yang membahas propolis dari berbagai aspek dan khasiat, baik secara praklinis dan klinis dari berbagai negara. Apakah ini suatu kuriositas saintifik terinspirasi dari surat *an-nahl*? Jawaban pastinya kita tidak tahu, namun yang jelas kajian

tersebut semua sinergis dan sama dengan bukti-bukti klinis dan empiris yang ada.



Pernyataan seorang dokter diatas, muncul tentu dari renungan beliau dari tindakan medis yang sudah dilakukan. Ketika makan obat konvensional diperlukan dua kali pemulihan, pertama dari penyakit dan kedua



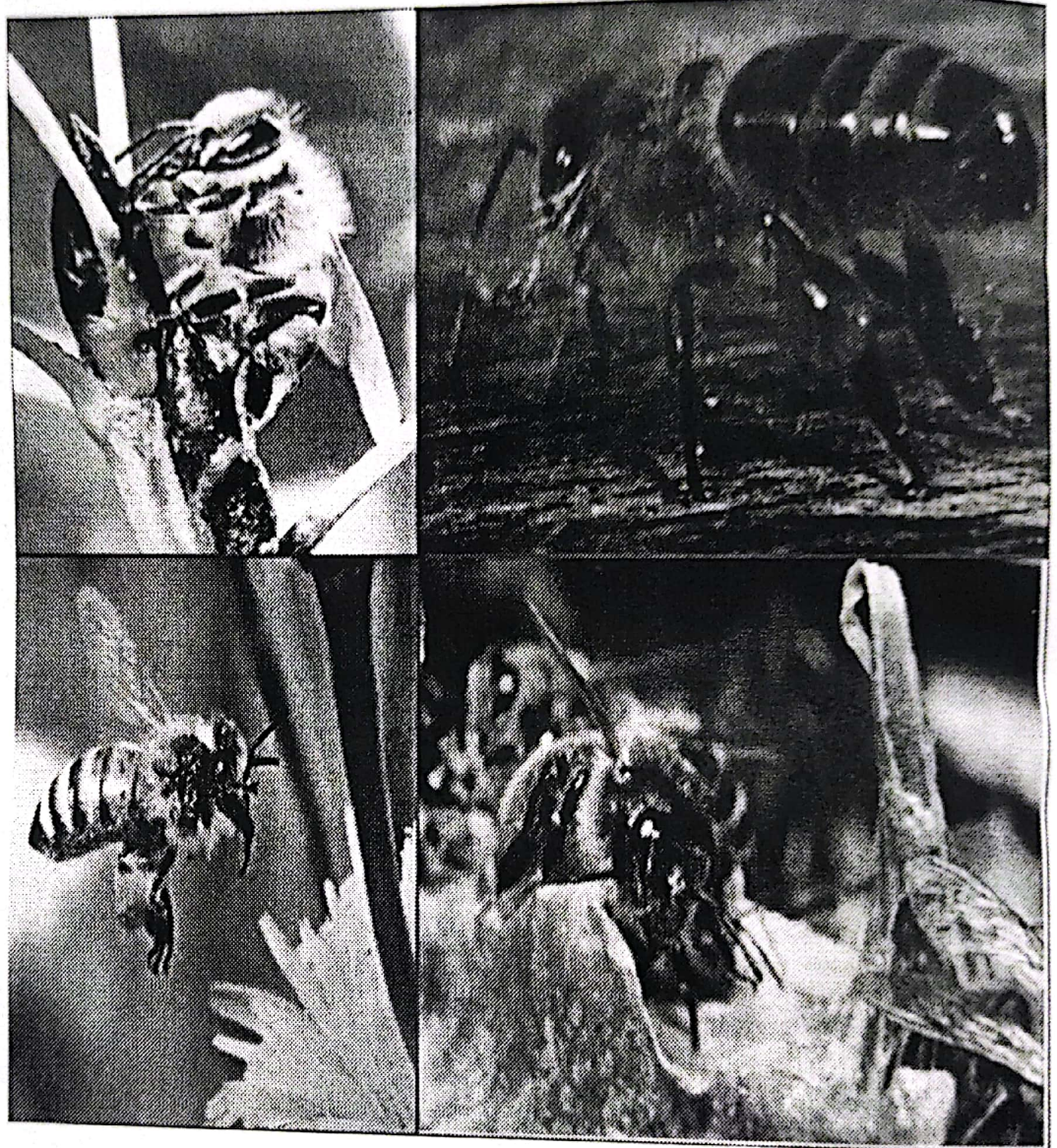
dari efek samping obat itu sendiri. Pesan ini bermakna filosofis bahwa, jangan bangga memakan obat konvensional jika tidak terpaksa. Mencegah selalu lebih baik dari mengobati.

## 2. PROPOLIS

Propolis berasal dari kata Latin yang berarti penjaga koloni dan juga berarti perekat. **Propolis** atau **Lem Lebah** adalah suatu zat resin yang dikumpulkan oleh lebah madu dari sumber tumbuhan seperti getah atau tunas pohon. Dikumpulkan oleh lebah untuk menutupi lubang kecil pada sarang mereka. Umumnya lubang yang lebih besar ditutup dengan lilin lebah (wax). Warna propolis tergantung dari sumber tumbuhan yang diambil lebah itu sendiri. Propolis bersifat lengket pada suhu ruangan atau di atasnya, sementara pada suhu lebih rendah akan menjadi keras dan rapuh. Peran propolis itu bagi lebah juga untuk mempertahankan lingkungan yang sangat septis (bebas kuman, virus dan jamur) pada sarang lebah agar koloni lebah semuanya sehat. Disamping itu juga berguna untuk mempertahankan sistem kekebalan lebah serta membantu melawan infeksi.

Pengobatan menggunakan lebah disebut dengan apiterapi. Dari lebah itu sendiri dihasilkan royal jelly, polen, madu dan propolis. Propolis merupakan produk

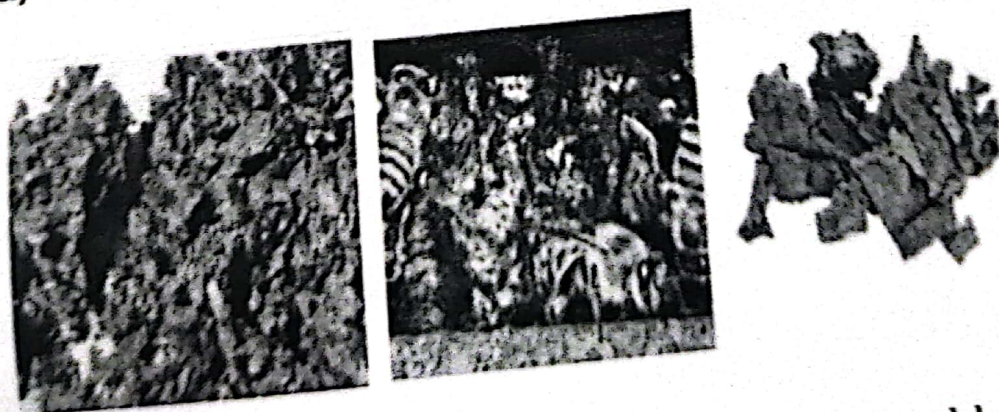
bioteknologi yang cukup tua, berasal dari pucuk daun dan/atau getahnya, ranting atau dari kulit batang tanaman tertentu.



Gambar kegiatan lebah menghasilkan propolis. Kiri atas lebah menuju pucuk2 daun tertentu, diolah dengan air liur kemudian dibawa lebah menuju sarang. Propolis

ditumpuk dan digunakan untuk melapiskan sarang lebah sesuai kebutuhan.

Sekurang-kurangnya terdapat tiga macam propolis yakni, poplar propolis yang berwarna coklat, green propolis dari tanaman *Baccharis*, yang berwarna hijau dan Red *Dalbergia* propolis yang berwarna merah. Ketiganya diperoleh lebah dari tanaman yang berbeda. Propolis poplar berasal dari tanaman *Populus nigra* menghasilkan propolis yang berwarna coklat. Green propolis berasal dari tanaman *Baccharis dracunculifolia* menghasilkan propolis berwarna hijau. Disamping itu red propolis berasal dari tanaman *Betula verrucosa* yang berwarna merah. Umumnya propolis diatas dihasilkan didaerah Eropah dan Amerika, seperti Rusia, Brasil, Cuba, Venezuela.

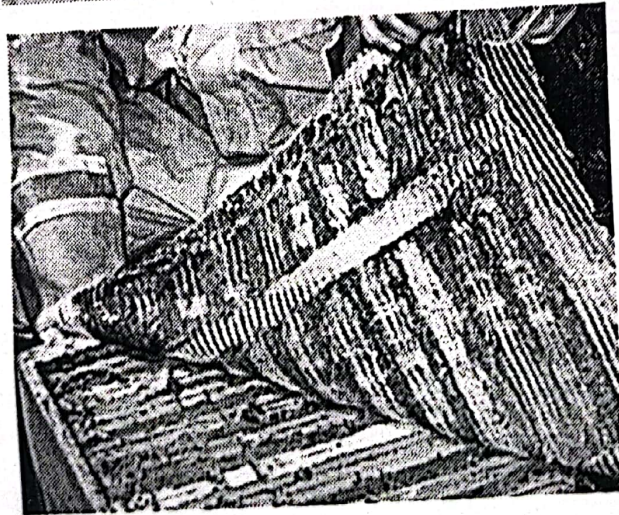
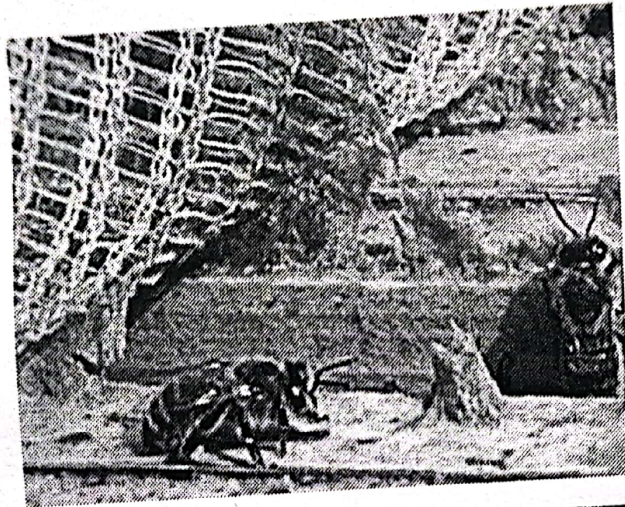


Gambar : Berturut-turut dari kiri atas; Propolis coklat, propolis merah dan propolis hijau.

Di daerah tropis dan asia pasifik (Taiwan, Okinawa dan Indonesia) terdapat tipe propolis yang spesifik, yang sering juga disebut dengan nama *propolis pasifik*. Propolis ini banyak mengandung *propolin*, suatu flavon. Sumber tumbuhannya adalah pohon *Macaranga tanarius* yang banyak dijumpai di daerah tropis pasifik. *Propolis mediterania* berasal dari daerah subtropics, kandungan kimia utamanya adalah diterpen yang berasal dari tanaman *Cupressus sepmervirens*.

Propolis umumnya dihasilkan oleh lebah spesies tertentu, umumnya lebah *Apis mellifera*. Tidak semua lebah menghasilkan propolis. Lebah madu tropis (*Apis cerana*, *Apis florea*, and *Apis dorsata*) dan *Apis mellifera* Afrika tidak menghasilkan propolis. Tiap koloni lebah menghasilkan propolis sebanyak 150 – 200 g propolis. Asal tanaman sebagai sumber propolis berguna untuk standardisasi propolis. Propolis mudah dicirikan melalui asal tanamannya dengan bantuan metoda kromatografi sederhana. Proses ini juga membantu untuk menentukan khasiat propolis tersebut.

Pada kebanyakan negara, penggunaan propolis tidak diatur. Di Austria, Perancis Spanyol, Jepang, Taiwan, Korea, Amerika Serikat dan Brazil propolis dianggap sebagai suplemen makanan. Sementara di Swiss dan Jerman dianggap sebagai obat. Di Negara lain dianggap sebagai suplemen makanan dengan fungsi tertentu.



Panen propolis dari sarang lebah buatan

Propolis tersedia dalam bentuk, cair dan padat. Bentuk padat misalnya yang dijumpai dalam sediaan tablet dan kapsul propolis. Propolis cair terdiri dari dua macam;

1. Propolis alkohol, yang dibuat dari 100 g propolis yang dilarutkan dalam 400 g etanol 70%. Wax (lilin) akan akan larut sebagian dalam etanol.
2. Propolis non-alkohol, yang dibuat dengan 100 g propolis dilarutkan dalam 100 ml air, kelarutan dibantu dengan pemanasan sampai suhu  $60^{\circ}\text{C}$ . Setelah dingin disaring. Cara ini akan menghasilkan tiap ml mengandung 900 mg propolis, berat jenis 1,11 sd 1,14. Titik leleh  $80 - 105^{\circ}\text{C}$ . Wax akan terpisah saat dingin dan disaring.

Jadi pada propolis non-alkohol tidak terdapat wax atau lilin. Karena lilin tidak larut air dingin, apalagi kalau disaring dengan kain kasa saat setelah dingin.

Secara umum propolis akan berbentuk getah pada suhu lebih dari  $30^{\circ}\text{C}$ , dan keras serta rapuh pada suhu dibawah  $15^{\circ}\text{C}$ . Bau khas dan bau resin, rasa agak pahit

sepat dan kelat. Warna tergantung asal, berkisar antara coklat-kuning, coklat hijau atau coklat kemerahan.



Propolis juga digunakan untuk mewarnai dan mengawetkan bahan yang terbuat dari kayu.



### 3. KANDUNGAN/KOMPOSISI PROPOLIS

Pada dasarnya komposisi kimiawi propolis bisa bervariasi tergantung dari bahan yang dikumpulkan oleh lebah. Lebah yang mengumpulkan propolis dari poplar (*Populus spp.*), dijumpai senyawa pinocembrin, pinobanksin, chrysin, galangin, *caffeic acid phenethyl ester* (CAPE) dan asam ferulat dan lain-lain. Namun pohon yang berbeda akan menghasilkan komposisi berbeda pula.

Ratusan macam senyawa kimia dijumpai pada semua propolis. Propolis pada sarang lebah disebut *crude propolis* (propolis kasar) yang komposisinya mengandung 50% resin, 30% wax, 10% minyak atsiri, 5% pollen, 5% senyawa lain. Propolis juga mengandung berbagai asam organik, mineral (termasuk, mangan, seng, kalsium, fosfor, tembaga), vitamin B1, B2, B6, C and E, asam-asam (nikotinat dan pantotenat) dan asam amino. Jadi propolis mengandung semua vitamin, kecuali vitamin K. Proporsi senyawa ini bervariasi tergantung tempat dan periode pengumpulan.

Dari kandungan kimia tersebut terlihat betapa kayanya propolis dengan senyawa yang berpotensi farmakologis. Tidak salah dalam banyak jurnal dikatakan bahwa propolis sebagai terapi alternative yang dapat menggantikan obat-obat yang bersifat simptomatis. Kandungan flavonoid yang banyak dan tinggi juga sering disebut sebagai motor penyembuhan.

Flavonoid adalah kelompok senyawa kimia asal tumbuhan yang dihasilkan dalam jumlah banyak. Berdasarkan senyawa penyusunnya, flavonoid dibagi dalam delapan kelompok: *flavan*, *flavanon*, *isoflavanon*, *flavon*, *isoflavanon*, *anthocyanidin*, *chalcon*, dan *flavonolignan*. Flavon, merupakan flavonoid yang berperan dalam pewarnaan bunga tumbuhan.

Kandungan utama propolis adalah flavonoid. Sebagian besar senyawa fenolik ester dan flavonoid seperti *caffeic acid phenethyl ester*, *quercetin*, *baicalin*, *pinocembrin*, *naringin*, *galangin*, dan *chrysin*.

Flavonoid secara ilmiah bertindak sebagai antioksidan, sehingga proses stres oksidatif yang banyak terjadi pada

keadaan patologis dapat diatasi dengan antioksidan. Antioksidan akan menangkal oksidan yang sangat banyak memapari kehidupan manusia setiap hari. Makin tinggi polusi, makin tinggi oksidan yang memapari tubuh manusia.

Propolis juga mengandung "Foundation Supplements". Suplemen ini merupakan senyawa-senyawa yang sangat diperlukan untuk kesehatan tulang. Propolis memiliki hampir semua suplemen tersebut. *Foundation Supplements* diberi tanda bintang dibelakang unsur atau senyawa sebagai berikut;

- Vitamin A
- Vitamins B1\*, B2\*, and B3\*
- Vitamin C\*
- Biotin
- Bioflavonoids
- Calcium\*
- Magnesium\*
- Iron
- Zinc\*
- Silicon\*
- Potassium

- Phosphorus
- Manganese\*
- Cobalt
- Copper\*

*\* Foundation Supplement*

Senyawa utama propolis bekerja sebagai;

- anti-mikroba
- anti-inflamasi, meningkatkan kerja vitamin C dan bekerja pada pembuluh kapiler
- anti-oksidan;
- menurunkan permeabilitas kapiler
- menstabilkan collagen melalui hambatan enzim hyaluronidase
- anti-haemorrhage
- influence metabolisme enzimatis mucopolysaccharida
- sitotoksik tumor
- anti-Helicobacter pylori

Beberapa senyawa propolis yang berkhasiat ;

### **Apligenin**

- menyembuhkan luka lambung

### **Acacetin**

- anti-inflamasi

### **Quercitin**

- hystaminopexic activity
- anti-virus
- memperkuat kapiler
- kerja anti tumor
- spasmolitik

### **Kaempferide**

- spasmolitik
- anti-Mycobacterium
- anti resistant micro-organisme tahan asam

### **Kaempferol-7,4'-dimethyl ether**

- anti-jamur

### **Ermanin**

- anti-jamur

### **Galangin**

- bakteriostatik
- anti-mikroba dan jamur
- anti-Helicobater pylori

### **Pinocembrin**

- bakteriostatik
- anti-jamur
- anti-Blastomyces
- anti-mikroba dan antijamur
- anti-Candida
- anastesi local
- anti-Helicobacter pylori

### **Pinobanksin**

- anti-mikroba dan antijamur

### **Pinobanksin-3-acetate**

- anti-mikroba dan antijamur

### **Pinostrobin**

- anastesi lokal

### **3',4'-dihydroxyflavonoids**

- memperkuat kapiler

### **Flavan-3-ols**

- memperkuat kapiler

### **Pectolinarigenin**

- spasmolitik

### **Luteolin**

- antivirus
- penyembuhan luka labung

### **Artepillin C**

- anti-tumor dan anti-leukemic effect

### **Eriodictyol**

- mencegah dan memperbaiki gangguan pada paru

### **Pinosylvin (3,5-dihydroxystilbene)**

- anti-mikroba terhadap *Bacillus subtilis* dan *Bacillus cereus*
- anti- *Mycobacterium phlei* dan *M. Smegmatis*

### **Ferulic acid**

- anti-bakterial gram + dan –
- agglutinant effect (mempercepat penyembuhan luka)
- collagenic effect
- membantu pembentukan collagen dan elastin (pada jaringan ikat)
- memudahkan propolis terserap

### **Isoferulic acid**

- anti-*Staphylococcus aureus*

### **Asam benzoate**

- bakteristatik dan bakteriosid

### **Asam sinamat**

- anti-*Staphylococcus aureus*

### **Turunan asam sinamat**

- meningkatkan pembentukan epitel

### **Isopentyl ferulate**

- anti-influenza virus A/Hong Kong (H3N2) *in vitro*
- menghambat produksi hemagglutinins *in ovo*

### **Cinnamylidene acetic acid**

- anti- *Bacillus subtilis*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*;

- anti- *Mycobacterium phlei*, *M. Smegmatic* dan *Candida albicans*

### **Asam aromatis dan esternya**

- anti-fungi dan bakteri

### **p-Coumaric acid benzyl ester**

- anti-fungi dan bakteri

### **Caffeic acid**

- antiviral
- anti-bakteri gram + dan –
- anti-inflamasi

### **Prenyl caffeate**

- potential contact allergen

### **3-methyl-but-2-enyl caffeate**

- antivirus

### **Caffeic acid esters**

- anastesi lokal



## **Caffeic acid phenethyl ester (CAPE)**

- anti-tumor

## **Methyl caffeate**

- anti-tumor

## **Methyl ferulate**

- anti-tumor

## **Diterpenoid of clerodan**

- anti-tumor
- anti-bakteri

## **Pterostilbene**

- anti-diabetes

## **Volatile compound**

- anti-mikrobia
- anti-inflamasi

## **Asam Amino**

- Arginine – merangsang mitosis sel dan biosintesa protein
- Proline – merangsang pembentukan collagen dan elastin

## **Mineral**

Walaupun dalam jumlah renik, dapat membantu metabolisme sel serta membantu menyeimbangkan

protein, lemak dan glusida. Logam ini terakumulasi dalam berbagai organ dalam tubuh manusia.:

- zinc berguna untuk kelenjar seksual, hipofisa dan pancreas.
- tembaga dalam hati dan sumsum tulang punggung
- Kadmium dan molybdenum dalam ginjal
- nickel dalam pankreas
- strontium dalam tulang
- mangan dan chromium pada hipopisa.

#### 4. PROPOLIS SEBAGAI OBAT ALTERNATIF

Kita tidak tahu, apakah kuriositas peneliti terinspirasi oleh sebuah ayat dalam kitab suci Al-Quran, pada surat An-nahl ayat 68 dan 69.

##### ***Ayat 68.***

Dan Tuhanmu mewahyukan kepada lebah: "Buatlah sarang-sarang di bukit-bukit, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibikin manusia"

##### ***Ayat 69.***

"Kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu ke luar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan".

Pada ayat 68 diatas terlihat adanya garansi bahwa propolis tersebut tersedia sampai kapanpun, walaupun tidak terdapat hutan lagi tempat meletakkan sarangnya.

Begitu juga pada ayat 69, secara tegas tertulis bahwa terdapat obat yang menyembuhkan.

Semula, diketahui khasiat propolis hanya untuk melawan bakteri, jamur, virus dan protozoa. Hal ini beralasan karena, madu tersebut dapat diminum tanpa dimasak lebih dahulu. Kemudian pupa lebah relative memiliki tingkat kehidupan tinggi dibanding serangga lain. Fakta ini dihubungkan dengan khasiat diatas, dan sesuai dengan pernyataan Roy Kupinsel (Maitland Florida) bahwa, sarang lebah lebih steril daripada ruang operasi.

Mekanisme kerja propolis sebagai senyawa alam yang berkhasiat untuk berbagai penyakit tidak lepas dari proses antioksidan yang dimiliki propolis dalam melawan oksidan atau radikal bebas. Oksidan adalah istilah yang sering kali kita dengar, tapi banyak orang yang mungkin tidak mengetahui apa arti yang sebenarnya dari oksidan atau radikal bebas itu.

Radikal bebas diartikan sebagai molekul yang relatif tidak stabil di dalam sel, mempunyai satu atau lebih

elektron yang tidak berpasangan di orbit luarnya. Molekul tersebut bersifat reaktif dalam mencari pasangan elektronnya, yang biasanya "dicuri" dari sel lain. Radikal bebas yang bersifat reaktif tersebut juga dapat menimbulkan perubahan kimiawi dan merusak berbagai komponen sel hidup seperti protein, lipid, dan asam nukleat (DNA). Jika radikal bebas sudah terbentuk dalam tubuh maka akan terjadi reaksi berantai dan menghasilkan radikal bebas baru yang akhirnya jumlahnya terus bertambah. Hal inilah yang merusak sel-sel tubuh, sehingga merupakan penyebab utama penyakit fatal seperti serangan jantung, berkembangnya sel kanker, penyakit hati, arthritis, katarak, dan penyakit degeneratif lainnya, bahkan juga mempercepat proses penuaan.

Radikal bebas juga terdapat di lingkungan sekitar kita yang berasal dari polusi udara, asap tembakau, penguapan alkohol yang berlebihan, bahan pengawet dan pupuk, sinar Ultra Violet, X-rays, dan ozon. Radikal bebas dapat merusak sel tubuh apabila tubuh kekurangan zat antioksidan atau saat tubuh kelebihan radikal bebas.

Sinar ultraviolet matahari antara pukul 10.00 – 15.00, polusi asap rokok dan pabrik, alkohol, emisi kendaraan bermotor adalah faktor eksternal yang memacu pembentukan radikal bebas di dalam tubuh. Setiap kali bernapas dengan menghirup oksigen pasti terjadi oksidasi yang menghasilkan sisa-sisa oksidasi yang disebut oksidan. Oksidan inilah juga membentuk radikal bebas.

Kelebihan gizi seperti lemak, vitamin, protein, dan sebagainya juga merupakan faktor internal pembentukan oksidan. Hal ini dapat terjadi, karena ketika tubuh mencerna makanan, selain menghasilkan energi, juga menghasilkan radikal bebas sebagai bagian dari proses metabolisme tubuh. Sel atau organ yang dipapar oleh radikal bebas akan mengalami stress oksidatif.

Stres oksidatif muncul akibat ketidakseimbangan antara radikal bebas dan antioksidan yang dipicu oleh dua kondisi umum yakni kurangnya antioksidan, dan kelebihan produksi radikal bebas. Keadaan stres oksidatif membawa pada kerusakan oksidatif mulai dari

tingkat sel, jaringan hingga ke organ tubuh, menyebabkan terjadinya percepatan proses penuaan dan munculnya penyakit.

Berbagai penyakit yang telah diteliti dan diduga kuat berkaitan dengan aktivitas radikal bebas antara lain adalah stroke, asma, diabetes melitus, radang usus, penyumbatan kronis pembuluh darah di jantung, parkinson, hingga AIDS.

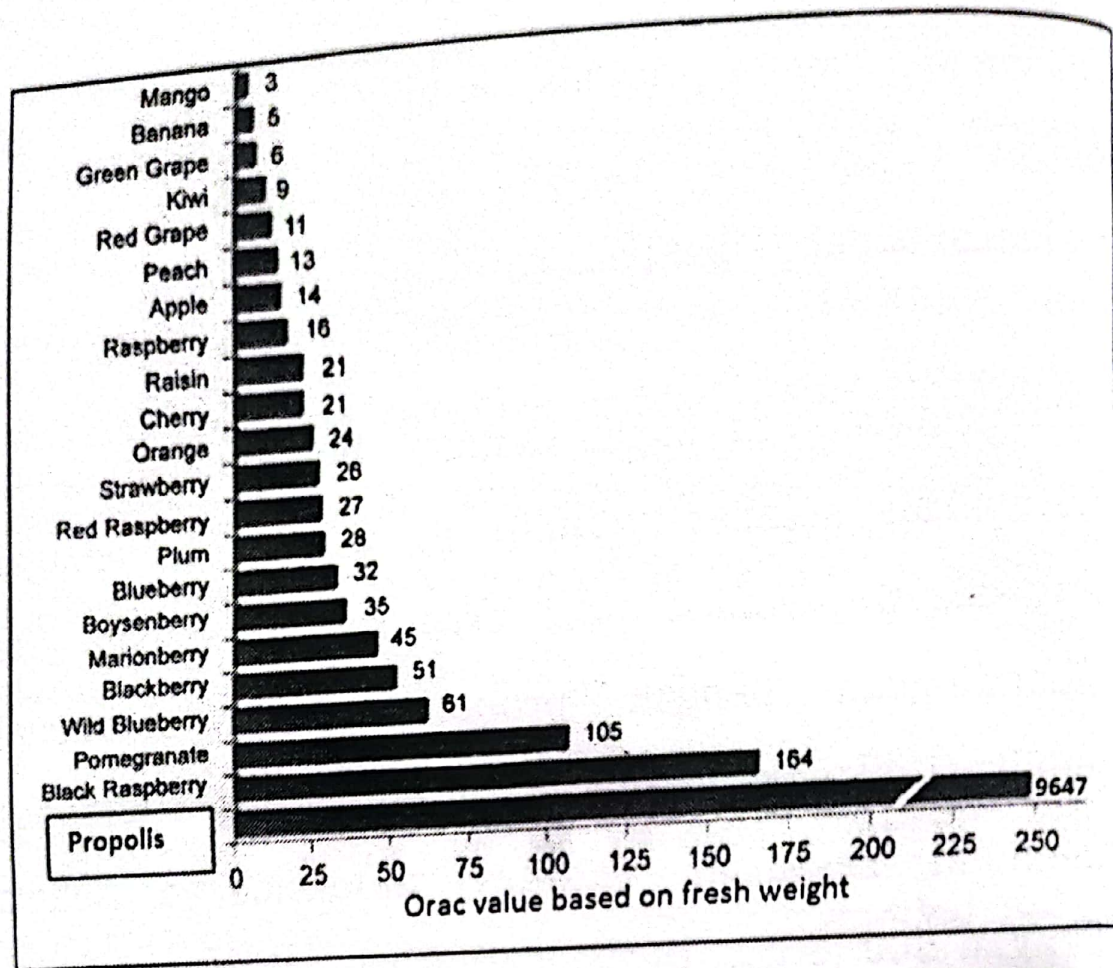
Kanker dan tumor diduga sebagai penyakit yang berawal dari mutasi gen atau DNA sel. Radikal bebas jelas berperan pada proses mutasi ini. Bahaya lainnya adalah bila bereaksi dengan low-density lipoprotein (LDL)-cholesterol menjadi bentuk yang reaktif sebagai faktor resiko penyakit jantung. Antioksidan dalam tubuh dapat memberikan perlindungan pada tubuh dari ancaman radikal bebas dan berfungsi untuk menetralsirnya. Akibatnya dapat memperlambat proses penuaan dan mencegah berbagai penyakit di atas.

Potensi antioksidan tersebut ditentukan dengan nilai ORAC (Oxygen radical absorbance capacity). Jika dibandingkan dengan sejumlah bahan makanan

suplemen ternyata propolis memiliki nilai ORAC yang sangat tinggi. Perbandingan nilai ORAC beberapa makanan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

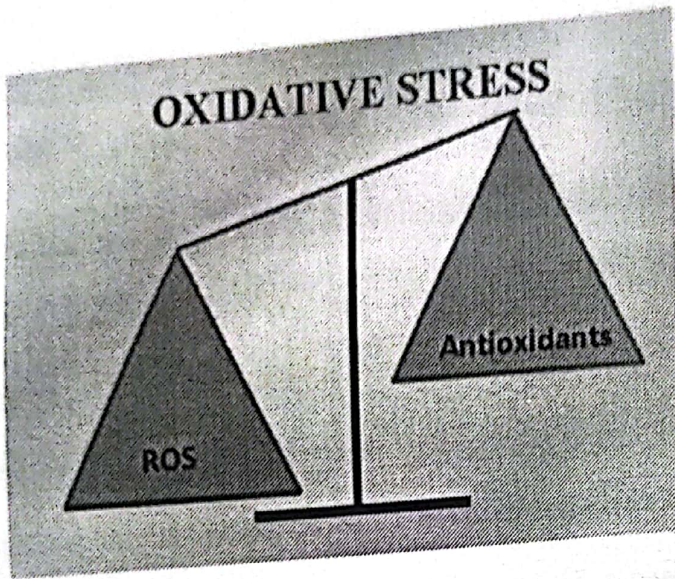
Dari gambar juga dapat diamati, buah-buahan yang merupakan sumber vitamin A, C dan E sebagai antioksidan memiliki nilai orac sangat rendah jika dibandingkan dengan propolis. Dalam berbagai publikasi dikatakan bahwa satu tetes propolis tersebut memiliki kesamaan aktifitas antioksidanya setara dengan 500 jeruk. Ungkapan ini barangkali dapat kita pahami dengan membandingkan nilai ORAC jeruk dan propolis.



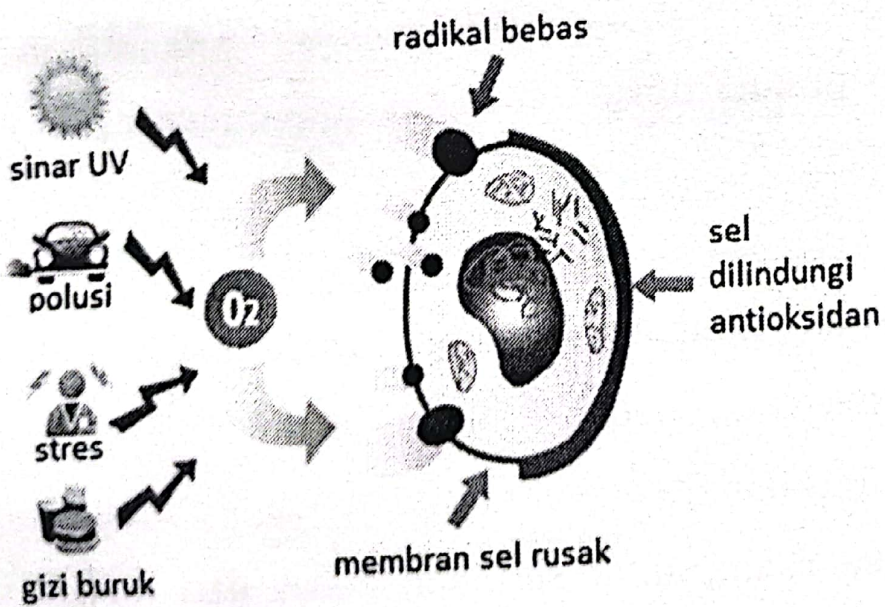


Gambar: Perbandingan nilai ORAC berbagai buah-buahan dengan propolis.

Stres oksidatif tadi dipengaruhi oleh keseimbangan antara oksidan dan antioksidan dalam tubuh. Pada gambar di bawah terlihat ketidak seimbangan antara antioksidan dan oksidan. Ros adalah singkatan dari "*radical oxygen species*" atau disebut radikal bebas.



Stres oksidatif (kerusakan sel atau jaringan terjadi akibat ketidakseimbangan antara ROS dan antioksidan.



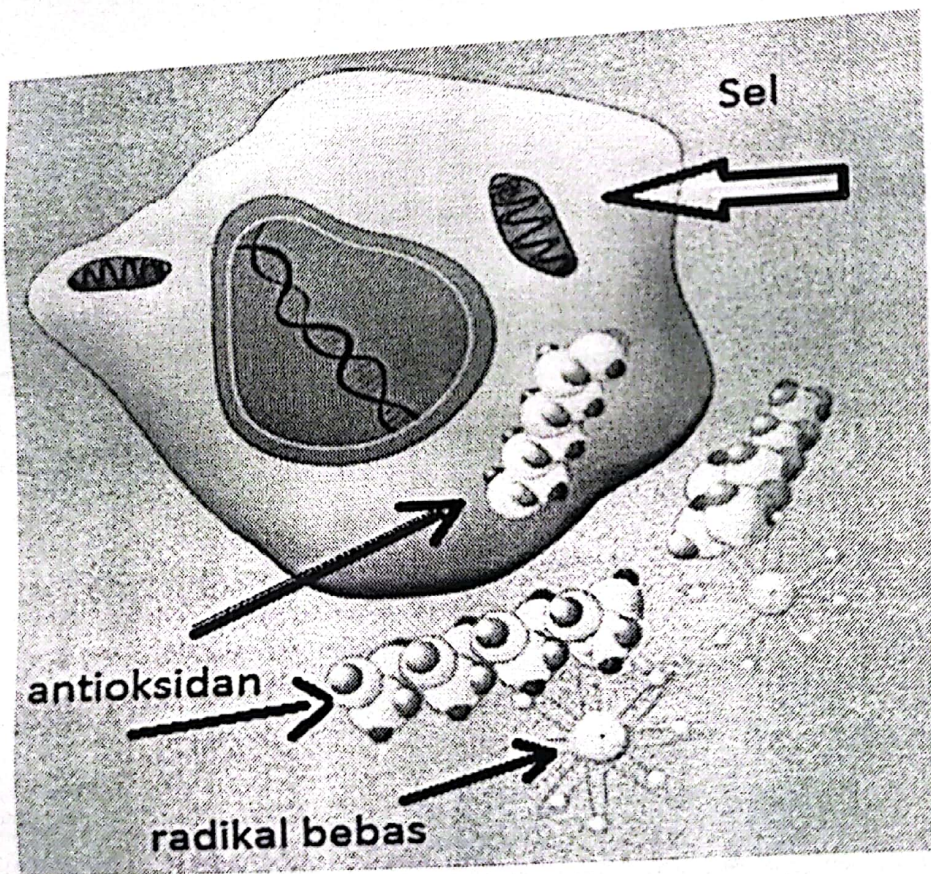
Gambar diatas menunjukkan beragam sumber radikal bebas seperti sinar UV, polusi udara, stress dan gizi buruk. Radikal bebas akan mudah menyerang sel yang tidak ditamengi oleh antioksidan.

Apakah tubuh manusia tidak memiliki perlindungan dari serangan radikal bebas ini? Ada, karena tubuh manusia menghasilkan 3 macam enzim antioksidan: Superoxide Dismutase (SOD), Catalase (CAT), dan Glutathione Peroxidase (GSH), namun dalam tubuh manusia juga dihasilkan 0.3 molekul radikal bebas (superoksida) setiap hari sebagai sampah mekanisme dalam tubuh. Saat usia bertambah produksi *SOD* dan *CAT* menurun dan praktis tidak mencukupi untuk menangkal radikal bebas.

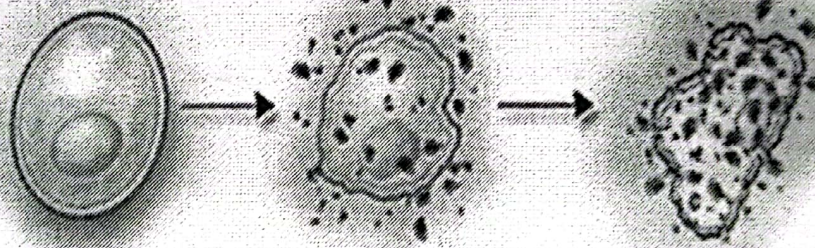
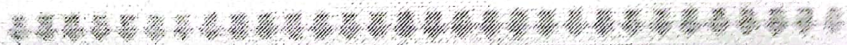
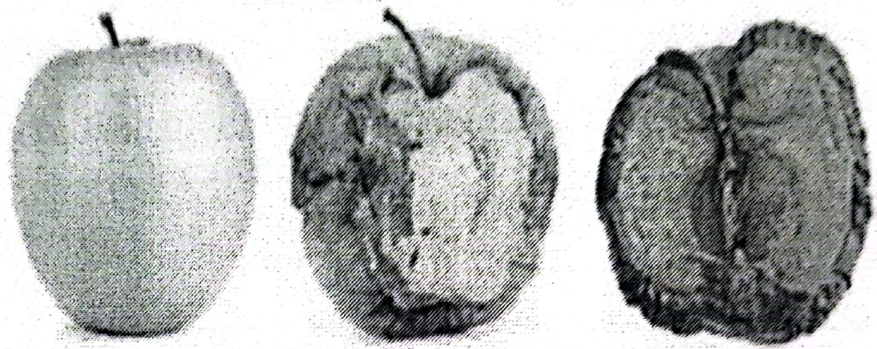
Berikut terlihat gambaran kasar radikal bebas dan antioksidan. Setiap radikal bebas akan diikat oleh antioksidan. Ketika antioksidan jenuh diruang antar sel, maka ruang antar sel akan bebas dari radikal bebas. Begitu juga jika sel mengandung antioksidan, maka radikal bebas akan dinetralkan langsung oleh

antioksidan yang ada dalam sel, selain oleh SOD dan CAT.

Propolis yang kaya akan kandungan senyawa *flavan*, *flavanon*, *isoflavanon*, *flavon*, *isoflavan*, *anthocyanidin*, *chalcon*, dan *flavonolignan* yang umumnya memiliki berat molekul rendah, sangat mudah masuk ke dalam sel dengan cara perembesan biasa.

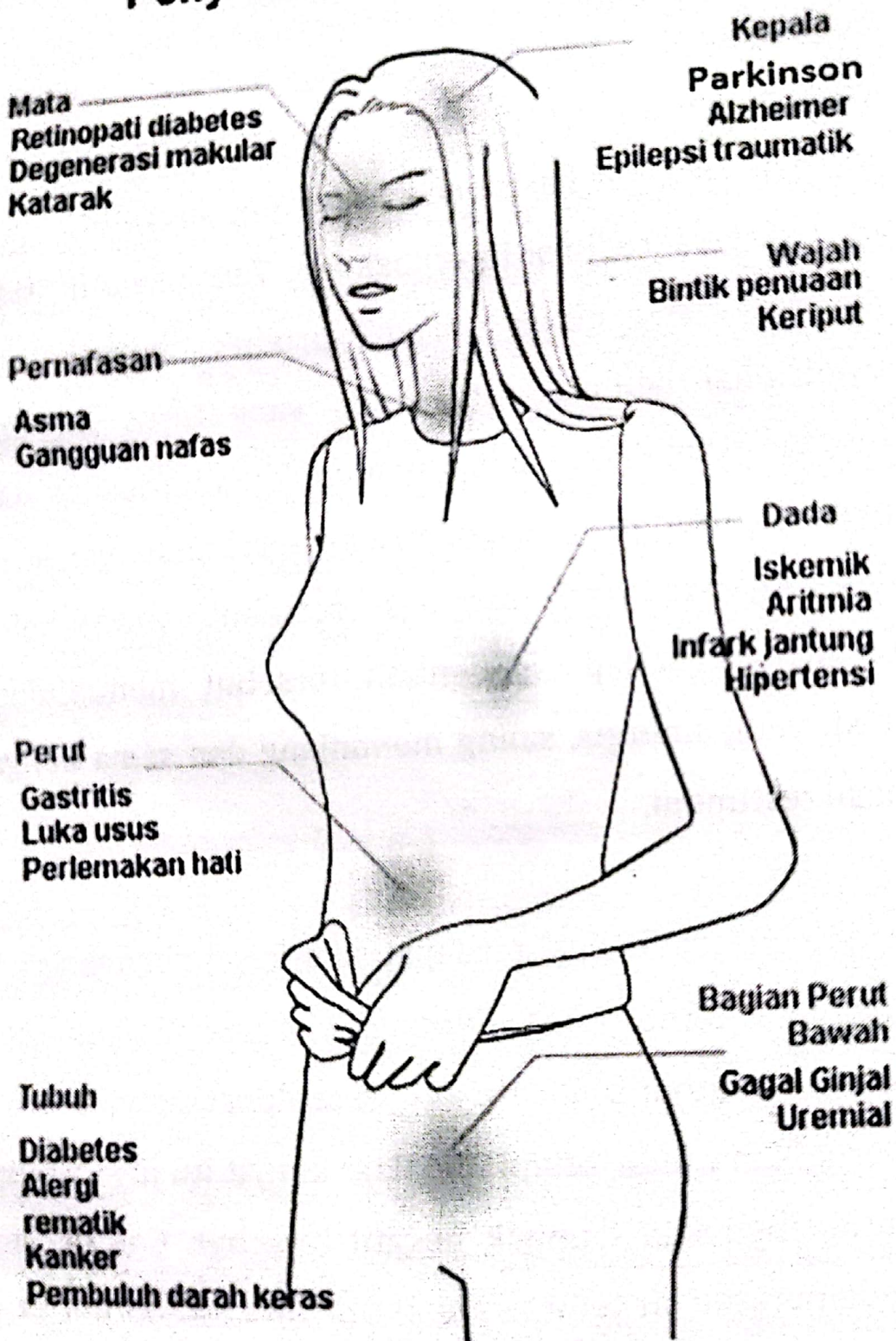


Gambar apel berikut sebagai perumpamaan bagaimana stres oksidatif merusak sel sehingga, menyebabkan kerusakan sel, penuaan sel dan penyakit.



sel normal    sel diserang radikal bebas    sel stress

# Penyakit Akibat Radikal Bebas



## 5. PENELITIAN TENTANG PROPOLIS

Seperti telah disampaikan di depan bahwa, suatu hal yang menarik tentang propolis ini adalah hampir setiap minggu terdapat hasil penelitian yang diterbitkan pada jurnal2 terakreditasi internasional. Tentu saja ini tidak kita jumpai untuk produk-produk herbal atau tradisional lainnya. Penelitian yang terus menerus tentang propolis memang menunjukkan kuriositas para peneliti, disamping banyaknya misteri kandungan kimia dan khasiat dari propolis tersebut yang belum terungkap. Setiap penelitian tersebut menunjukkan hasil yang sinergis, saling menunjang dan sama dengan hasil testimoni.

Pada obat tradisional terdapat sifat keseimbangan yang disebut **SEES** (*Side Effect Eliminating Substantive*). Sebagai contoh; Di dalam kunyit terdapat senyawa yang merugikan tubuh, tetapi di dalam kunyit itu juga ada zat untuk menekan dampak negatif tersebut. Contoh lain, pada perasan air tebu terdapat senyawa *saccharant* yang ternyata berfungsi sebagai anti diabetes. Maka untuk penderita diabetes (kencing manis) bisa mengkonsumsi

air perasan tebu, tetapi dibatasi minum gula walaupun gula merupakan hasil pemurnian dari tebu.

Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa, bahan alam itu terbentuk dalam keadaan seimbang. Ketika dipisahkan, maka aktifitas farmakologinya ada atau malah kuat, namun selalu diikuti oleh efek samping. Itu makanya spasmal® tablet (obat modern) tetap dibuat berupa ekstrak, yang jika dipisahkan senyawa aktifnya secara kimia malah tidak aktif atau efek sampingnya malah besar. Tapi dalam bentuk utuh kerjanya optimal.

Banyak pertanyaan tentang mengapa propolis tersebut dapat digunakan untuk berbagai penyakit. Jawabnya sederhana, bahwa dalam propolis tersebut terdapat lebih dari 100 senyawa yang potensial dan kerjanya saling mendukung. Ketika satu penyakit dapat dituntaskan oleh satu senyawa pada propolis, maka efek kesembuhan dapat terjadi. Untuk penyakit lain senyawa lain yang ada bertindak sebagai prodrug dan bekerja serta menyembuhkan penyakit lainnya. Ini semua dimungkinkan dengan perbedaan dosis yang diberikan.



Karena propolis memiliki LD<sub>50</sub> 1000 mg/kg. (American Journal of Essential Oils and Natural Products 2014; 2(1): 19-23) yang sangat tinggi, maka efek toksik tidak akan muncul, sementara senyawa lain dalam propolis ketika dosis dinaikkan tetap saja sebagai senyawa yang inert. Karena itu propolis tidak berinteraksi dengan obat dan makanan. Jadi propolis dapat diberikan bersamaan dengan obat kimia pada pengobatan konvensional ataupun makanan.

Beberapa obat kimia juga memiliki efek lebih dari satu. Misalnya parasetamol, memiliki efek antipiretik, analgetik dan antiinflamasi. Namun untuk mengharapkan efek selain antipiretik, diperlukan perubahan dosis. Akibat perubahan dosis akan terjadi efek samping yang tidak dkehendaki. Asetosal sebagai contoh lain dengan dosis 80 mg berkhasiat sebagai antiplatelet, namun untuk mengharapkan efek antipretiknya diperlukan dosis 500 mg. Perubahan dosis ini juga berdampak terhadap adanya efek samping.

Talidomida yang menggeger dunia medis karena menimbulkan cacat bawaan. Semula digunakan sebagai

antimuntah, dewasa ini digunakan malah untuk antikanker, antilepra. Malah *misoprestol* yang dirancang sebagai obat gastritis digunakan sebagai meningkatkan kontraksi rahim (sebagai efek samping). Banyak kasus obat kimia lain yang untuk mengubah kasiatnya diperlukan perubahan dosis. Namun perubahan dosis malah menimbulkan efek samping.

Tidak salah pendapat dokter William Osler, bahwa diperlukan dua kali penyembuhan jika menggunakan obat kimia. Pertama dari penyakit dan kedua dari efek sampingnya. Propolis dapat bekerja tanpa efek samping, walaupun diperlukan perubahan dosis yang lebih tinggi. Kenapa hal ini bisa terjadi? Propolis bekerja dengan mekanisme yang lain, yakni dengan memasukkan antioksidan sampai jenuh, sehingga peristiwa stress oksidatif yang memicu kerusakan sel, histologis dan fisiologis teratasi dengan cepat dan mudah. Senyawa tertentu dalam propolis bekerja seperti layaknya obat konvensional, berikatan dengan reseptor.

Terdapat hampir 700 jurnal yang membahas tentang efek propolis terhadap bakteri, fungi, virus dan parasit.

Dengan meningkatnya resistensi terhadap antibiotik belakangan ini, beberapa jurnal terkemuka malah menyarankan agar rumah sakit mempertimbangkan propolis sebagai pendamping antibakteri yang sudah ada.

Berikut ditampilkan hasil penelitian efek propolis terhadap bakteri, fungi, jamur, virus dan parasit yang ternyata sangat efektif.

### **Bakteri Gram-positive**

*Bacillus cereus, Bacillus mesentericus, Corynebacterium spp., Corynebacterium diphtheriae, Diplococcus pneumoniae, Enterococcus spp., Mycobacteria sp., Mycobacterium tuberculosis, Staphylococcus aureus, Streptococcus: critecus epidermis faecalis mutans, pyogenes, viridans, sobrinus,*

### **Bakteri Gram negative**

*Branhamella catarrhalis, E. coli, Helicobacter pylori, Klebsiella ozaemae, Proteus vulgaris, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella: choleraesuis, dublin, enteritidis,*

*exneri, gallinarum, pullorum, paratyphi-A, paratyphi-B, typhi; Shigella: dysinteriae, sonnei*

### Jamur

*Aspergillus sp., Candida: albicans, guiliermondi, parapsilosis, tropicalis; Cryptococcus sp., Cryptococcus neoformans, Histoplasma encapsulatum, Madurella mycetomi, Microsporium: audouinii, canis, cepheo, distortum, ferrugineum, gypseum; Piedra hortae, Phialophora jeanselmei, Saccharomyces sp., Trichophyton: sp., mentagrophytes, rubrum, Trichosporon cutaneum*

### Virus

*Adenovirus, Coronavirus, Herpes symplex, Influenza A and B virus, Newcastle disease virus, Polio virus, Vaccinia, Rotavirus; Vesicular Stomatitis Virus, Coronar virus*

### Parasites

*Cholomonas paramecium, Eimeria: magna, media, perforans; Giardia lamblia, Giardia duodenalis,*

*Trichomonas vaginalis, Trypanosoma cruzi, Trypanosoma evansi*

Berikut Jenis Gangguan Kesehatan yang penyembuhannya dapat dibantu dengan propolis.

Daftar penyakit berikut didata dari jurnal-jurnal terkemuka yang sudah mengupasnya serta testimoni tentang hasil penggunaan propolis.

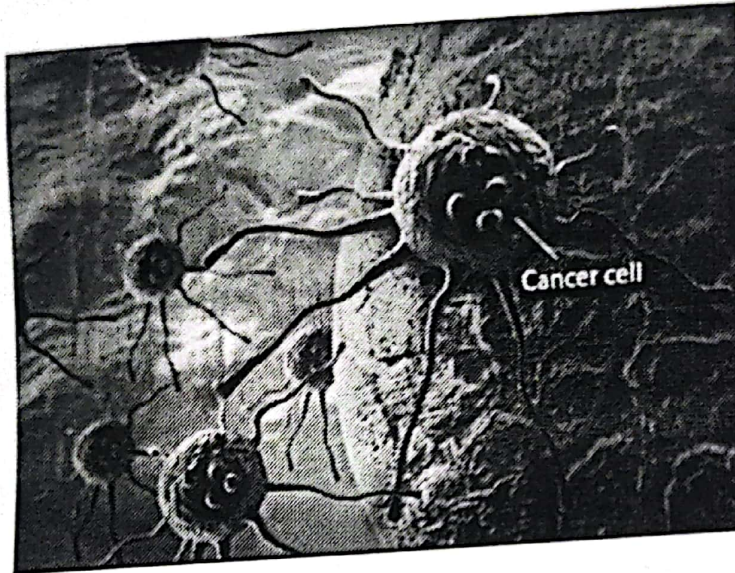
- Anemia
- Asam Urat
- Autis, Hiperaktif
- Batu Ginjal
- Batu Empedu
- Campak
- Diabetes Melitus
- Demam Berdarah
- Keputihan, Endometriosis
- Epilepsi, Ayan, Parkinson, Tremor
- Gangguan Pencernaan, Maag, Kembang, Gashtritis, Sariawan, Panas Dalam
- Gagal Ginjal
- Gangguan daya ingat dan cepat lelah pada lansia

- Gangguan Prostat
- Gangguan Tidur, Insomnia
- Herpes
- Hipotensi
- Hipertensi
- Hiperkolesterol
- Infeksi Telinga
- Infertility/Kesuburan
- Impotensi, Penurunan Gairah Seksual
- Influenza
- Jantung Koroner & Gangguan Jantung Lainnya
- Jerawat
- Kista Indung Telur
- Ketergantungan Narkoba
- Luka Bakar, Gangren
- Menopause & Gangguan Menstruasi/Haid Tidak Normal
- Migrain
- Penipisan dan Kerontokan Rambut
- Osteoarthritis, Rematik, Nyeri Sendi, Sakit di Persendian
- Stroke
- Sinusitis
- Struma Toksik, Hipertiroid, Basedow
- Thypus

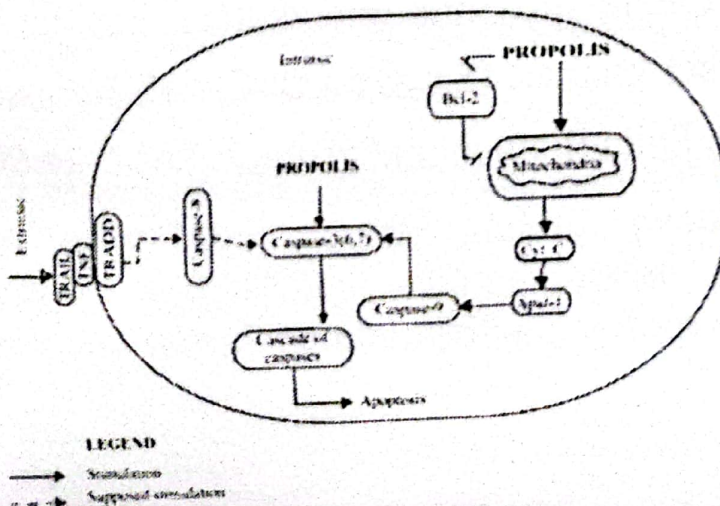
- Tumor Ganas, Kanker, Leukimia
- TBC, Radang Paru, Bronchitis
- Toxoplasmosis
- Vertigo,
- Wasir

Pada halaman berikut dipaparkan beberapa efek propolis berdasarkan pustaka yang dirujuk.

# PROPOLIS dan KANKER

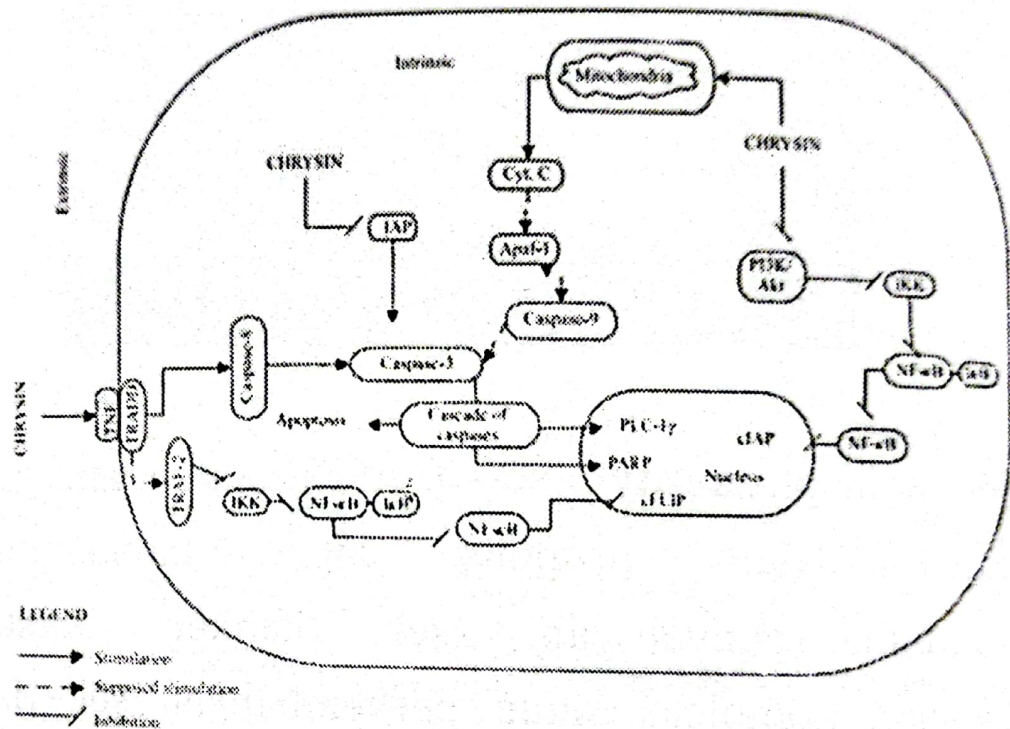


Caffeic acid phenethyl ester (CAPE) dan chrysin yang terdapat dalam propolis dapat menghambat pertumbuhan/penyebaran sel kanker melalui penekanan kompleks siklin perkembangan sel. Hasil penelitian ini juga menyimpulkan bahwa CAPE dan chrysin bermanfaat sebagai obat kemoterapi dan antikanker yang menjanjikan.



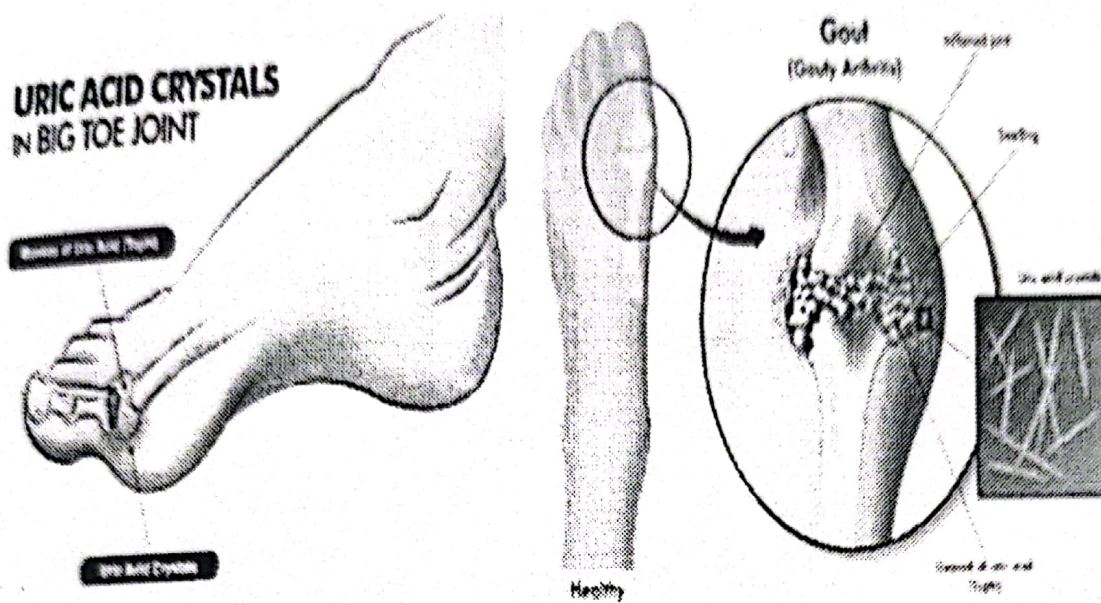


Mekanisme propolis dalam sel diperlihatkan seperti gambar diatas. Ada dua tempat propolis bekerja dalam sel sehingga menyebabkan sel mengalami apoptosis atau mati.



Secara spesifik diperlihatkan bagaimana *chrysin* yang terdapat dalam propolis melakukan hal yang sama terhadap sel kanker. (Sawicka D, Car H, Borawska MH, Nikliński J, Folia Histochem Cytobiol. 2012 24;50(1):25-37)

# PROPOLIS dan ASAM URAT



Asam urat merupakan hasil reaksi pemecahan metabolik senyawa purin, yakni xantin dan hipoxantin. Pembentukan asam urat terjadi setiap hari dalam tubuh. Enzim xantin oksidase (XOD) akan mengubah xantin dan hipoxantin menjadi asam urat.

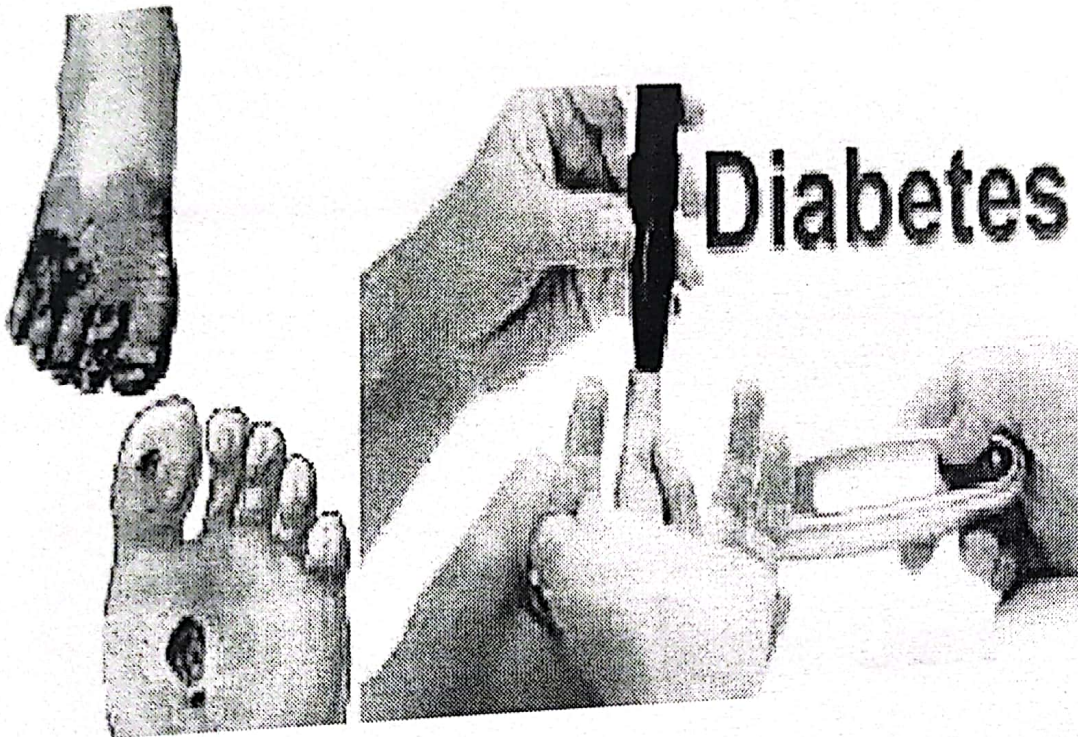
Asam urat yang berlebihan di dalam darah dapat menyebabkan gout atau pirai. Gout terjadi karena mengkristalnya asam urat di dalam darah dan tertumpuk di sendi, tendon, dan jaringan sekitarnya. Penumpukan asam urat ini menimbulkan nyeri dan panas pada daerah persendian.

Menurut penelitian Yakugaku 2005, Adanya *Caffeic acid phenetyl ester* dan *chrysin* dalam propolis yang menghambat kerja XOD, sehingga asam urat tidak terbentuk. Jika terjadi pembengkakan, inflamasi akan

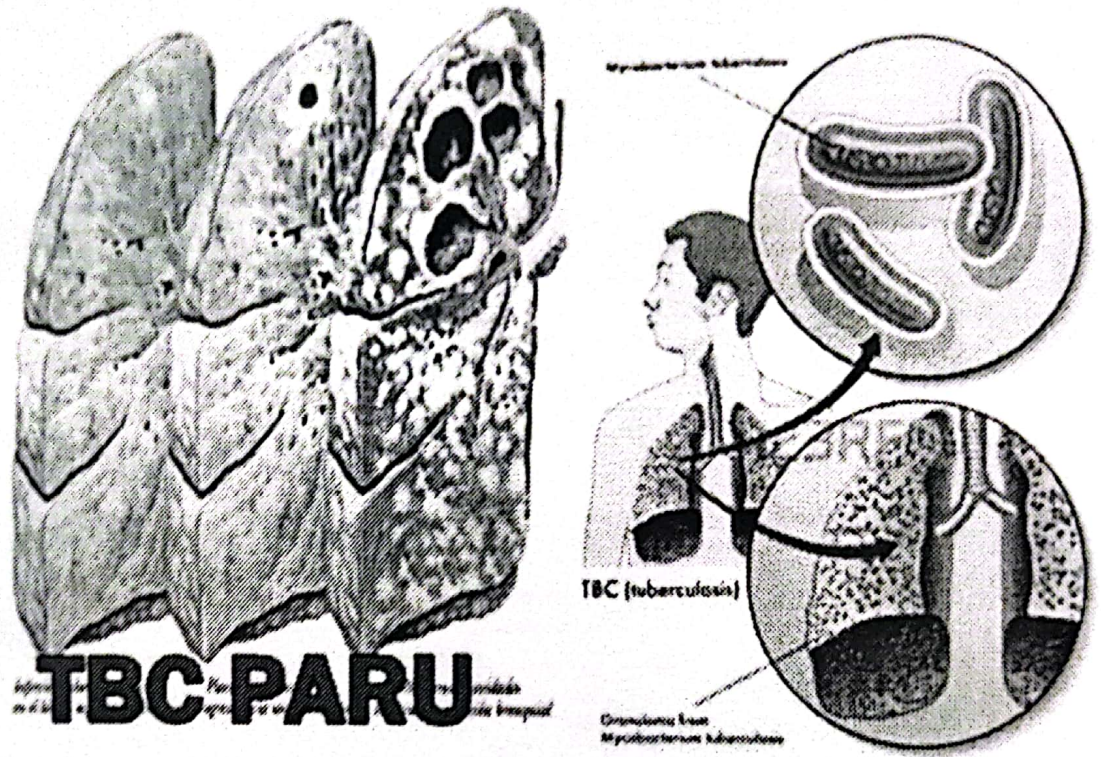
menginduksi cascape-1, selanjutnya cytokine seperti IL- $1\beta$  dan IL-18. ARTEPILIN C dalam *propolis* berperan menekan cascape-1 tersebut.

([www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15738631](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15738631)).

## PROPOLIS dan DIABETES

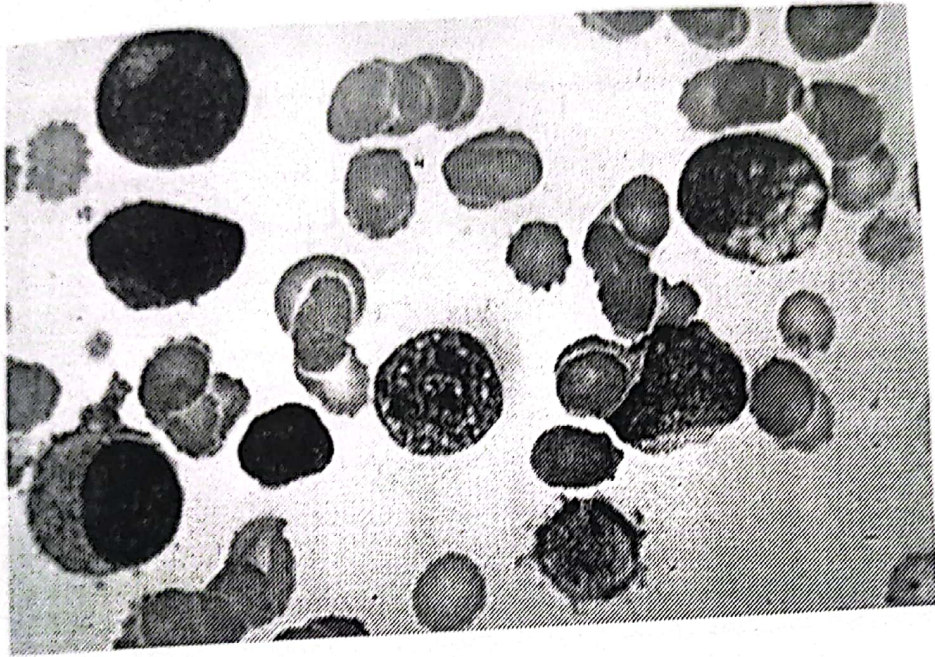


Kandungan propolis berupa polifenol, flavonoid, aldehid fenolik, asam amino dan vitamin, dan sejumlah senyawa aktif biologis dan farmakologis ternyata juga membantu untuk pengobatan diabetes melitus. Penelitian pada 80 pasien diberi propolis (226.8 mg/hari selama 8 minggu). Hasilnya menunjukkan perbaikan terhadap "estimated glomerular filtration rate" (eGFR) dan parameter diabetes. Secara lengkap hasil ini dapat dilihat di jurnal berjudul *Effect of Brazilian green propolis in patients with type 2 diabetes: A double-blind randomized placebo-controlled study*. Fukuda T et al. Biomed Rep. 2015 May;3(3):355-360.



Salah masalah kesehatan yg banyak dihadapi masyarakat dunia adalah tuberkulosis atau TBC. Penelitian anak bangsa ini pada pasien, menunjukkan bahwa propolis efektif sebagai terapi pendamping untuk pengobatan TBC. (PROPOLIS SEBAGAI SUPLEMEN BAGI PENDERITA TUBERKULOSIS DEWASA Herlambang dkk. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta).

## PROPOLIS dan LEUKEMIA



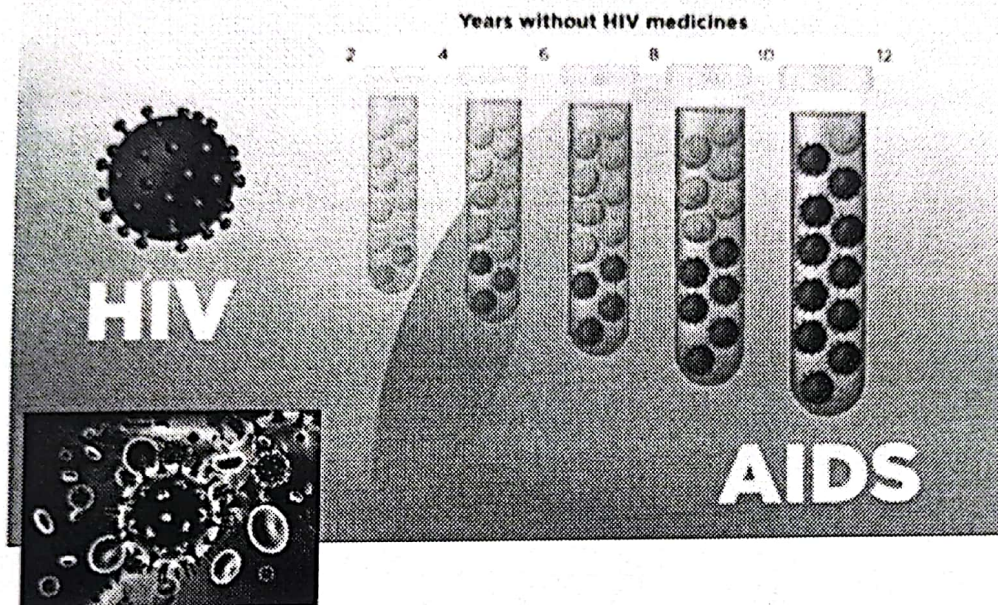
Kanker darah atau leukemia adalah kanker yang menyerang sel-sel yang membentuk sel darah dalam sumsum tulang. Pada kondisi normal, sel-sel darah putih akan berkembang secara teratur di saat tubuh membutuhkannya untuk memberantas infeksi yang muncul.

Namun lain halnya dengan pengidap kanker darah. Sumsum tulang akan memproduksi sel-sel darah putih yang abnormal, tidak dapat berfungsi dengan baik, dan secara berlebihan. Jumlahnya yang berlebihan akan mengakibatkan penumpukan dalam sumsum tulang sehingga sel-sel darah yang sehat akan berkurang.

Hasil penelitian yg dimuat pada jurnal yang terpercaya menunjukkan bahwa, propolis efektif untuk pengobatan dan pencegahan leukaemia.

(Murtala *et al.*, Polyphenols as Key Players for the Antileukaemic Effects of Propolis, Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, Volume 2014)

# HIV and AIDS

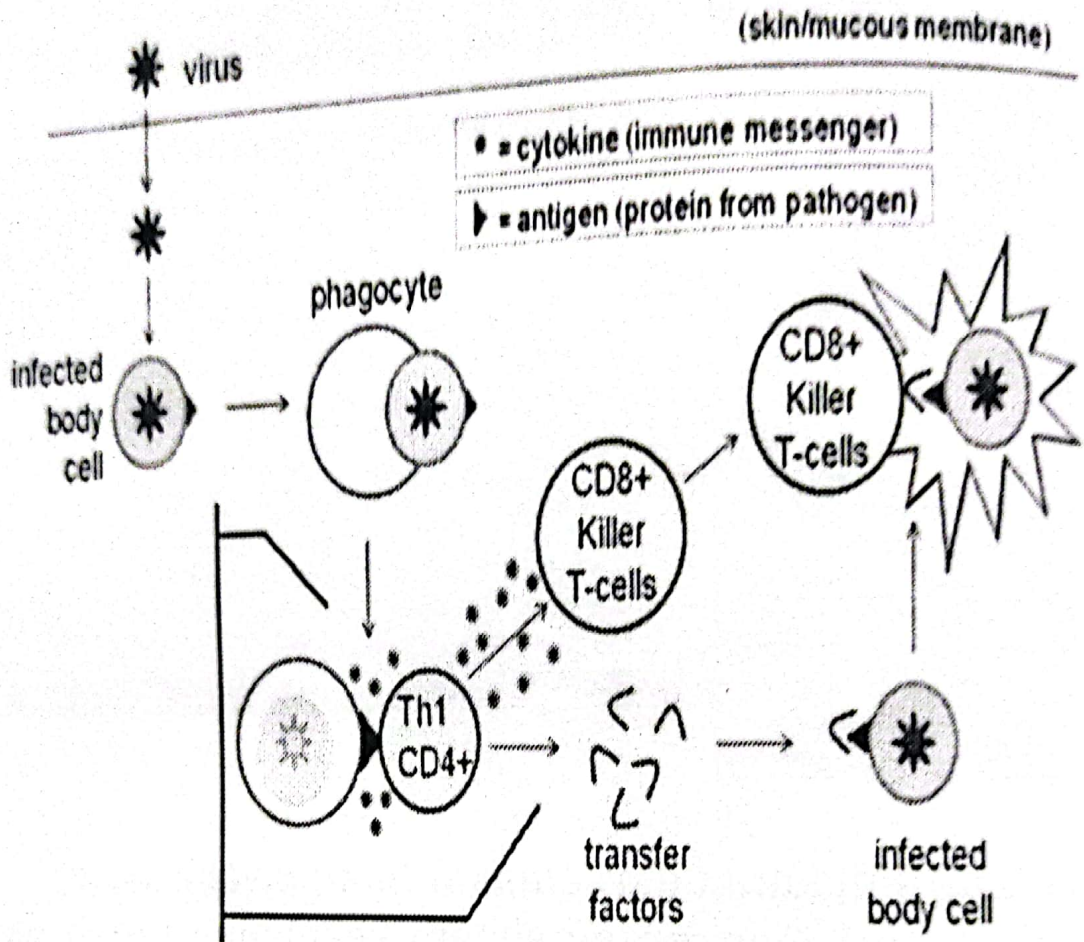


HIV adalah singkatan dari *Human Immunodeficiency Virus*. Virus ini menyerang sistem kekebalan tubuh dan melemahkan kemampuan tubuh untuk melawan infeksi dan penyakit. HIV belum bisa disembuhkan, tapi ada pengobatan yang bisa digunakan untuk memperlambat perkembangan penyakit. Pengobatan ini juga akan membuat penderitanya hidup lebih lama, sehingga bisa menjalani hidup dengan normal.

Menurut jurnal berikut Propolis bekerja pada limposit CD4+ dalam menghambat masuknya virus HIV. Propolis dari berbagai geografis bekerja dengan cara yang sama, yakni menghambat masuknya virus HIV.

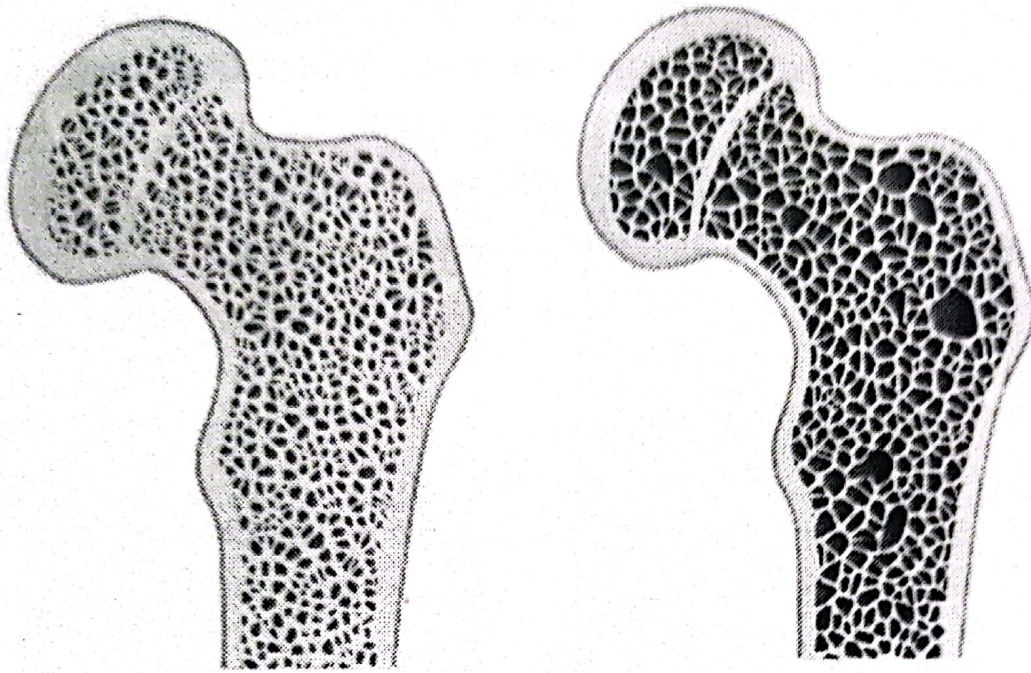
(Journal of Ethnopharmacology 102 (2005) 158–163  
Anti-HIV-1 activity of propolis in CD4+ lymphocyte and microglial cell cultures Genya Gekker)  
Begini dugaan mekanisme penghambatan virus HIV.





(White AM, A guide to transfer factors and immune system health, edisi 2, North Charleston, SC: BookSurge)

## PROPOLIS dan OSTEOPOROSIS



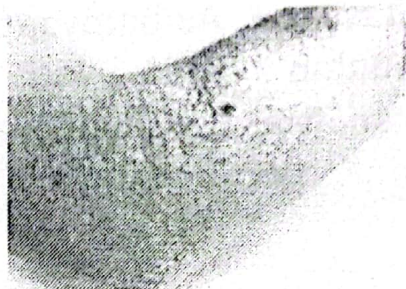
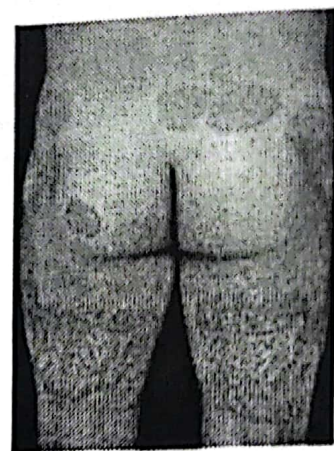
**Osteoporosis** adalah penyakit pada tulang yang terjadi saat kepadatan tulang menghilang lebih cepat daripada tulang yang bisa tumbuh/dihasilkan. Akibatnya, tulang menjadi kehilangan kepadatan pada inti, dan ketebalannya pada permukaan. Hal ini meningkatkan risiko terjadinya patah, remuk, pecah, keropos, pada tulang.

Menurut penelitian praklinis dari jurnal berikut propolis sangat aktif pada hewan percobaan yang kekurangan estrogen. Massa tulang dipertahankan melalui interaksi dengan reseptor estrogen.

(Al-Qtaitat et al. , American Journal of BioScience 2014; 2(6): 217 dan Phytother Res 2011 Nov 21;25(11):1648-52. Epub 2011)

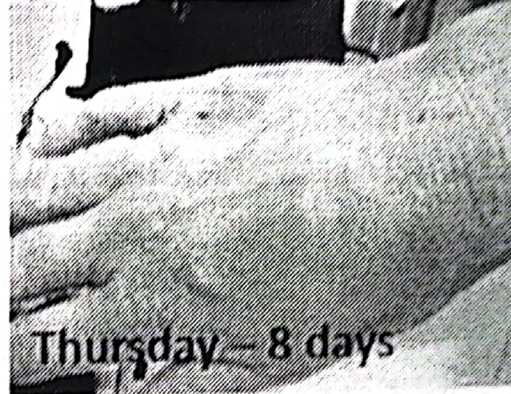
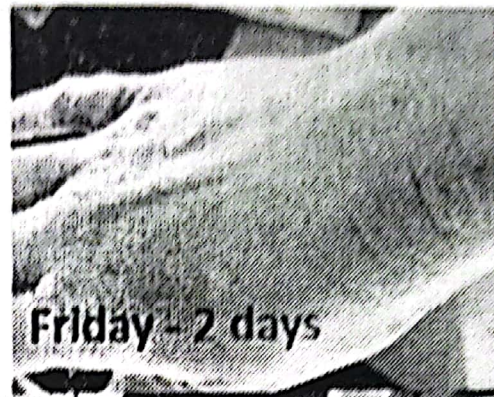
## PROPOLIS dan PSORIASIS

Psoriasis adalah penyakit peradangan kronis dan bersifat autoimun (penyakit yang muncul sebagai akibat dari reaksi sistem kekebalan atau sistem imun tubuh) yang terjadi pada kulit yang ditandai dengan bercak putih, perak, atau merah bersisik tebal di berbagai bagian tubuh terutama pada kaki, punggung bawah, lutut, siku



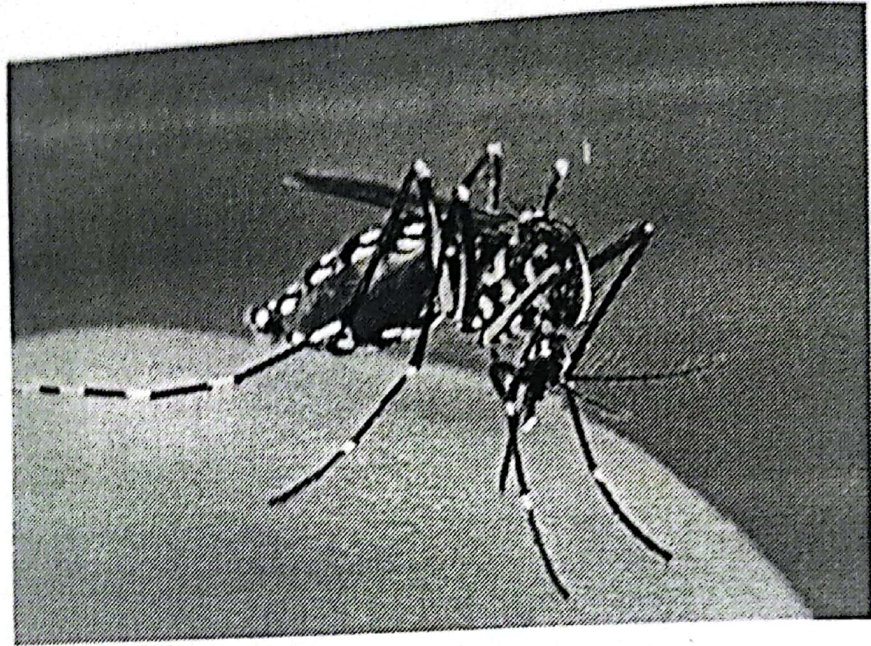
**Propolis** ternyata efektif untuk mengobati psoriasis sesuai dengan penelitian yang dilakukan pada 42 pasien dengan mengukur skor PASI (Psoriasis Area and Severity Index) dan serum interleukin-1 (IL-1) sebagai indikator kesembuhan. (Fatma, Apitherapy in Treatment of Psoriasis: A New Therapeutic Modality, Department of Dermatology. Tanta University and Department of Microbiology, National Research Center). Hal yang sama

juga dilaporkan oleh Ahmed G. Hegazi *et al.*  
(International Research Journal of Medicine and Medical  
Science Vol. 1(1), pp. 27-33, 2013)



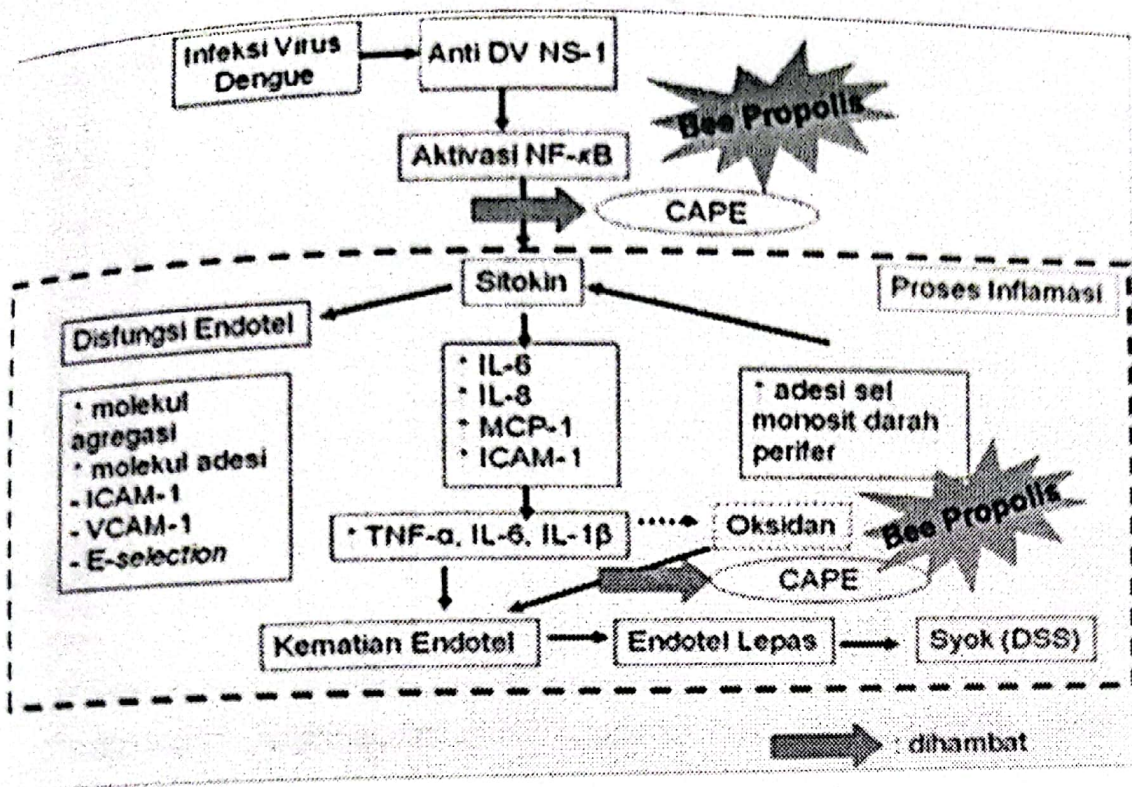
Psoriasis yang diobati dengan propolis

## PROPOLIS dan DEMAM BERDARAH/ DENGUE



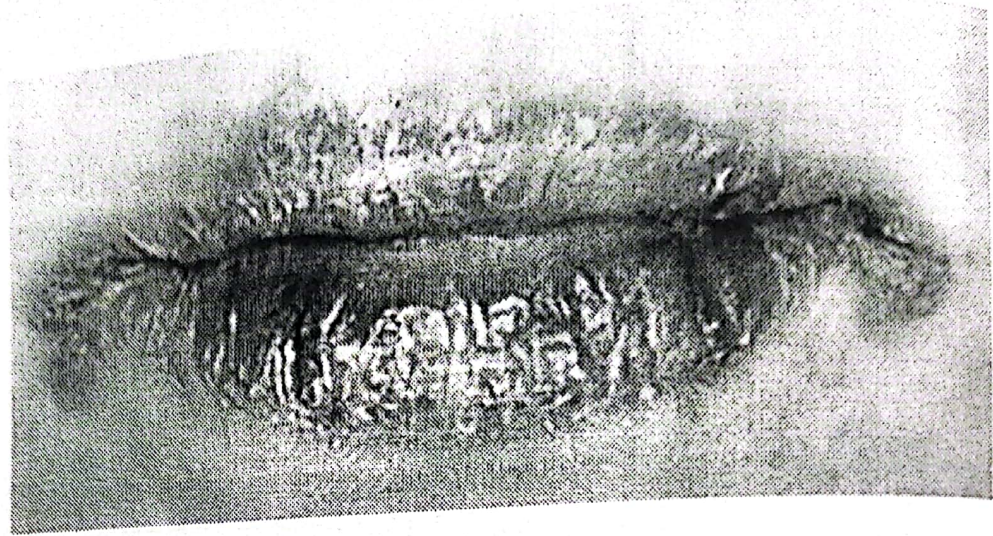
Demam berdarah atau demam dengue (disingkat DBD) adalah infeksi yang disebabkan oleh virus dengue. Nyamuk atau/ beberapa jenis nyamuk menularkan (atau menyebarkan) virus dengue.

Penelitian pada 106 pasien di SMF Penyakit Dalam RS Persahabatan, Jakarta, selama empat bulan, dari Desember 2009 sampai Maret 2010. Pemeriksaan serial hematologi rutin dan pengamatan klinis dilakukan selama 4 hari. Kesimpulannya, terapi tambahan ekstrak dari **propolis** efektif memperbaiki parameter laboratorium, kondisi klinis, dan menurunkan lama perawatan pasien demam berdarah dengue. Kata kunci: uji klinis, propolis, propoelix, demam berdarah dengue (Rochsismandoko dkk., Medika 2013, Tahun ke XXXIX, No. 2, p. 103—111)



Senyawa aktif propolis yang berkhasiat untuk dengue ini adalah CAPE.

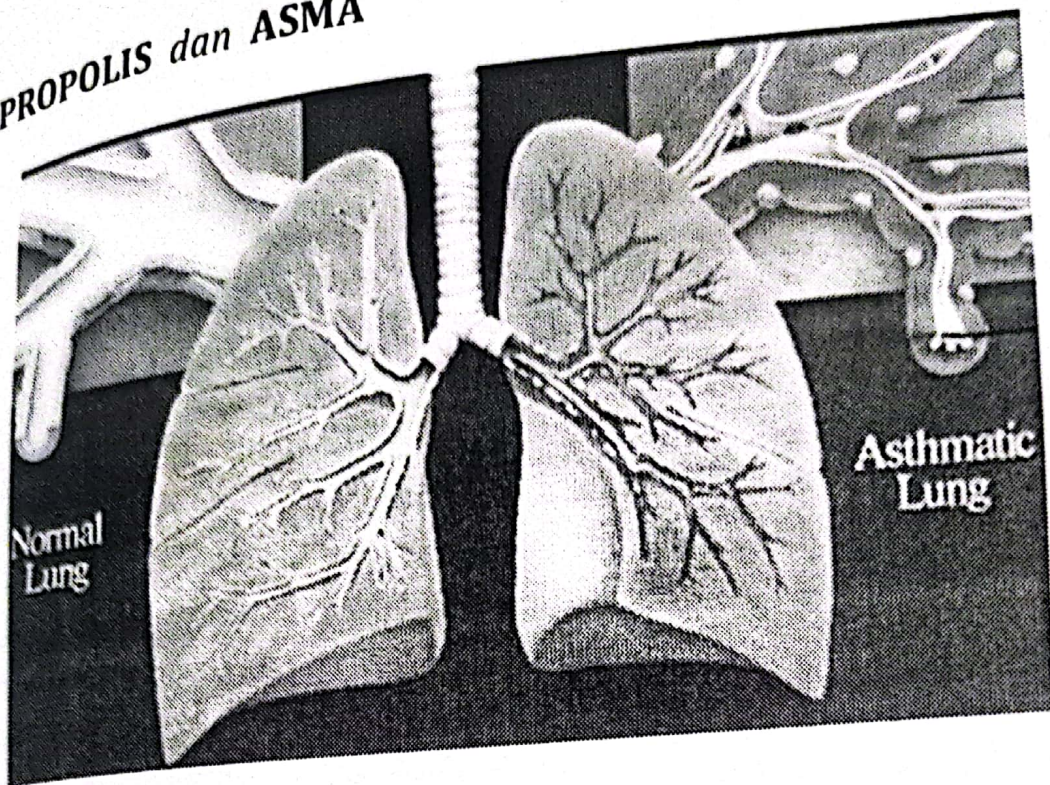
## PROPOLIS dan ANGULAR CHEILITIS



Angular Cheilitis adalah kondisi peradangan yang terjadi pada satu atau kedua sudut mulut. Ini sebenarnya semacam luka sensitif yang dimulai dengan sedikit rasa tidak nyaman dan kemudian menyebabkan pecah, kering, perih, dan luka kemerahan pada sudut mulut yang dapat disebabkan oleh jamur ataupun bakteri seperti *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus*, *Hemolytic streptococci*.

**Propolis** dapat mengobatinya dengan tuntas sesuai hasil penelitian Devani A, (Can Fam Physician. 2007 Jun; 53(6): 1022-1023).

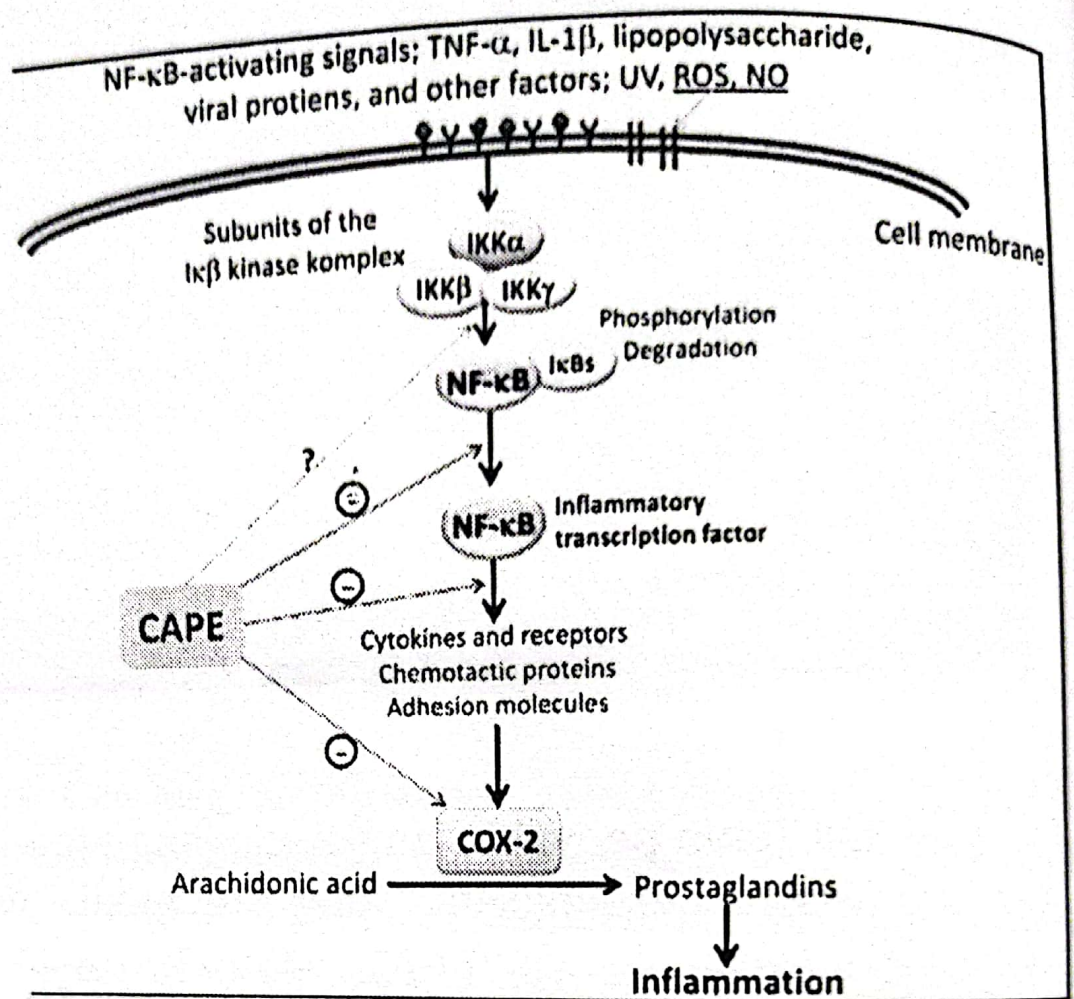
## PROPOLIS dan ASMA



Asma adalah jenis penyakit jangka panjang atau kronis pada saluran pernapasan yang ditandai dengan peradangan dan penyempitan saluran napas yang menimbulkan sesak atau sulit bernapas. Selain sulit bernapas, penderita asma juga bisa mengalami gejala lain seperti nyeri dada, batuk-batuk, dan mengi.

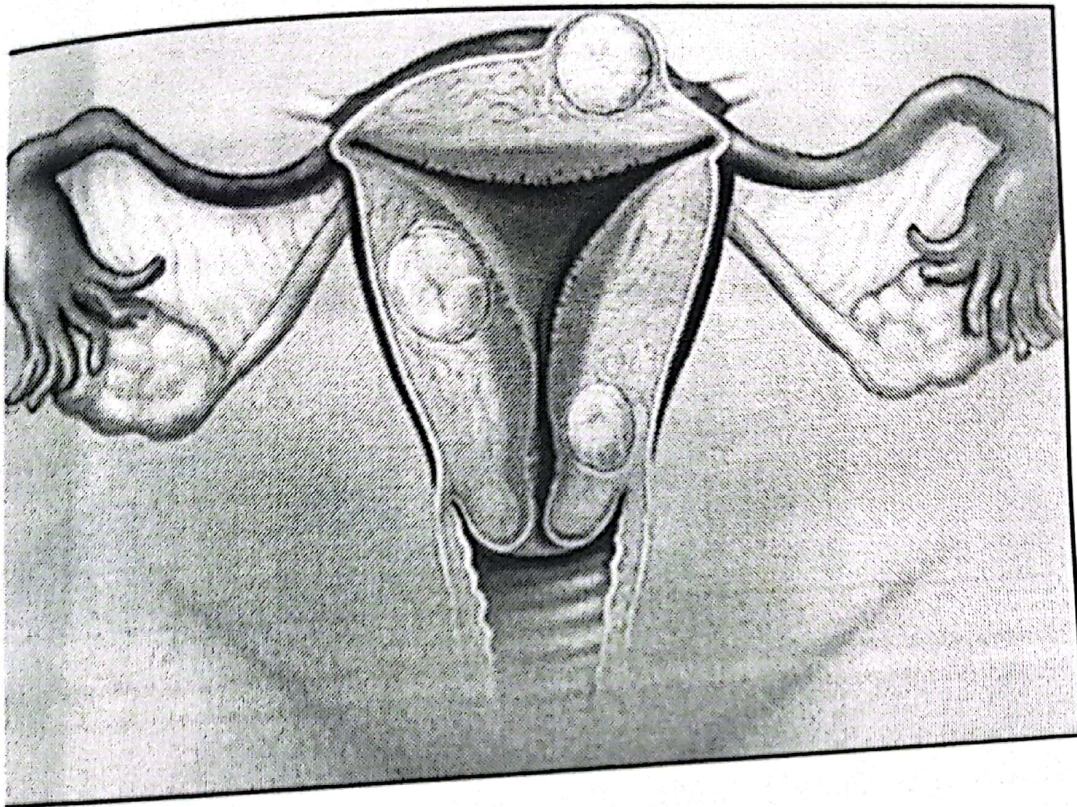
Penelitian yang dilakukan pada pasien asma sedang dan menengah selama dua bulan menunjukkan hasil bahwa, propolis dapat menekan serangan malam hari pada penderita. Senyawa yang bertanggungjawab menangani asma ini adalah turunan asam cafeat yang terdapat dalam propolis. Disamping itu terjadi perbaikan FVC dan FEV1 sebagai indikator klinis. (Khayyal et al., A clinical pharmacological study of the potential beneficial effects of a propolis food product as an adjuvant in asthmatic patients. Fundam Clin Pharmacol. 2003 Feb;17(1): 93-102).





Senyawa CAPE yang ada dalam propolis menekan terjadinya radang pada kondisi asma.

## PROPOLIS dan ENDOMETRIOSIS

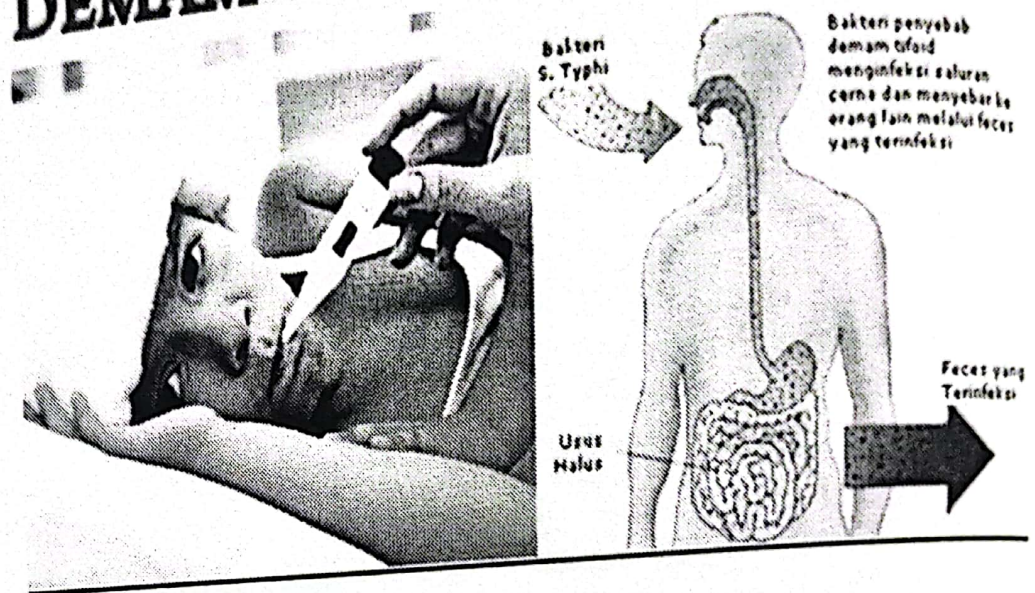


Endometritis adalah infeksi atau radang pada endometrium (rahim), miometrium (otot rahim) yang dapat menjalar ke jaringan parametrium. Umumnya penyebabnya akibat adanya infeksi pada saluran reproduksi bagian bawah.

Suatu studi yang dilakukan menunjukkan bahwa, 60% wanita yang mengalami endometriosis dengan mengkonsumsi **propolis** 500 mg dua kali sehari selama 4 bulan dapat hamil dibandingkan dengan 20% kelompok kontrol tanpa propolis. (Fertility and Sterility, Volume 95, Issue 4, Supplement, S1-S32, 2011)

PROPOLIS dan TIFUS

## DEMAM TIFOID PADA ANAK



Tifus atau demam tifoid adalah penyakit yang terjadi karena infeksi bakteri *Salmonella typhi* dan umumnya menyebar melalui makanan dan minuman yang telah terkontaminasi.

Propolis ternyata memberikan efek yang saling mendukung dengan antibiotika ampicilin yang bekerja pada dinding sel dan memberikan efek aditif terhadap gentamisin. Hasil ini berpotensi terhadap pengurangan dosis antibiotika sekaligus berkurangnya efek samping yang muncul. (Kufa Journal For Veterinary Medical Sciences Vol. (4) No. (1) 2013)

## PROPOLIS dan PAROTIS / GONDONGAN



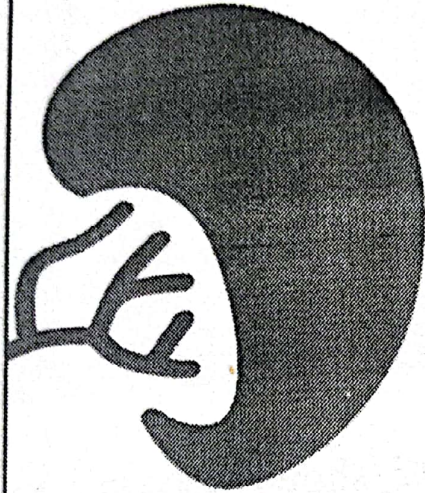
Penyakit Gondongan (Mumps atau Parotitis) adalah suatu penyakit menular dimana seseorang terinfeksi oleh virus (*Paramyxovirus*) yang menyerang kelenjar ludah (kelenjar parotis) di antara telinga dan rahang sehingga menyebabkan pembengkakan pada leher bagian atas atau pipi bagian bawah. Penyakit Gondong (Mumps atau Parotitis) penyebaran virus dapat ditularkan melalui kontak langsung, percikan ludah, bahan muntah, mungkin dengan urin. Virus dapat ditemukan dalam urin dari hari pertama sampai hari keempat belas setelah terjadi pembesaran kelenjar.

Penelitian Morales 2009 pada 12 pasien anak-anak yang diberi 10 tetes propolis ditahan selama 2 menit di mulut kemudian ditelan. Penelitian dilakukan selama satu bulan. Tidak diberikan antibiotika dan setelah 6 bulan

tidak dijumpai kekambuhan dan propolis ternyata efektif.

(Use of propolis in pediatric chronic parotitis treatment  
Article · October 2009; )  
[https://www.researchgate.net/publication/289614451\\_Use\\_of\\_propolis\\_in\\_pediatic\\_chronic\\_parotitis\\_treatment](https://www.researchgate.net/publication/289614451_Use_of_propolis_in_pediatic_chronic_parotitis_treatment)

## Causes of Chronic Kidney Disease



High Blood Pressure  
Diabetes  
Kidney Infection  
Obesity  
Renal Artery Blockage  
Lupus  
Family History of CKD  
Certain Medications

Penyakit ginjal kronis atau yang lebih dikenal di masyarakat dengan istilah gagal ginjal kronis (GGK) adalah kondisi saat fungsi ginjal mulai menurun secara bertahap. *Indonesia Renal Registry* mendefinisikan gagal ginjal kronis sebagai kerusakan ginjal, dapat berupa kelainan jaringan, komposisi darah dan urine atau tes pencitraan ginjal, yang dialami lebih dari tiga bulan.

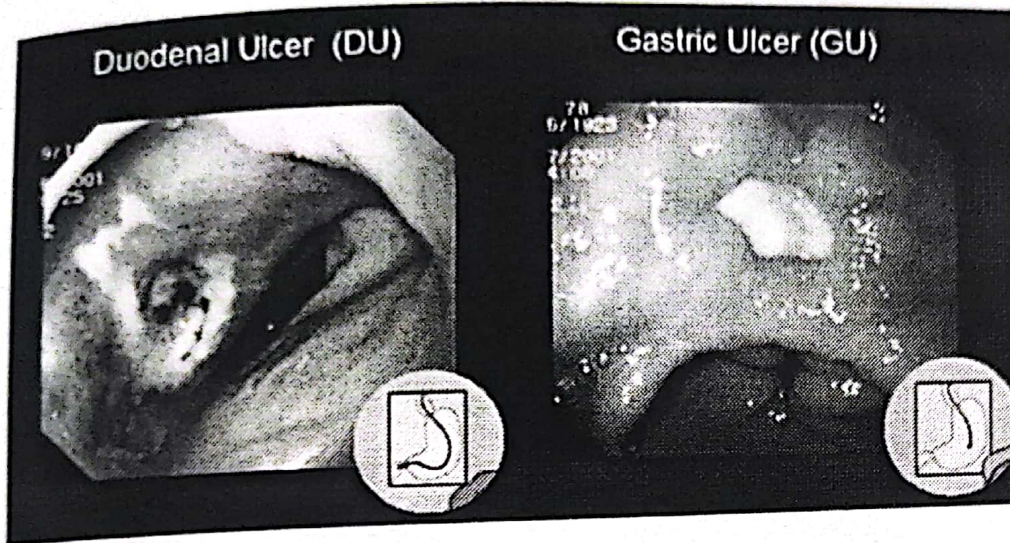
Status GGK berubah menjadi gagal ginjal tahap akhir (*End-Stage Renal Disease/ESRD*) ketika ginjal tidak lagi berfungsi. Pada stadium ini biasanya telah terjadi penumpukan limbah tubuh, cairan, dan elektrolit yang bisa membahayakan tubuh jika tanpa dilakukan penyaringan buatan (dialisis/cuci darah) atau transplantasi ginjal.

Penelitian yang dilakukan oleh Flavio Teles 2015, Propolis mengurangi keadaan hipertensi dan kerusakan ginjal pada kondisi gagal ginjal. (Flávio Teles et al., Brazilian Red Propolis Attenuates Hypertension and Renal Damage in 5/6 Renal Ablation Model, Plos One Journal, January, 2015)

Malah dewasa ini sedang dilakukan penelitian klinis pada sejumlah pasien di Universitas Sao Paulo General Hospital, dengan judul "Propolis Effects in Patients With Chronic Kidney Disease". Penelitian ini dapat dirujuk pada link berikut:

<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02766036>

## PROPOLIS dan TUKAK LAMBUNG

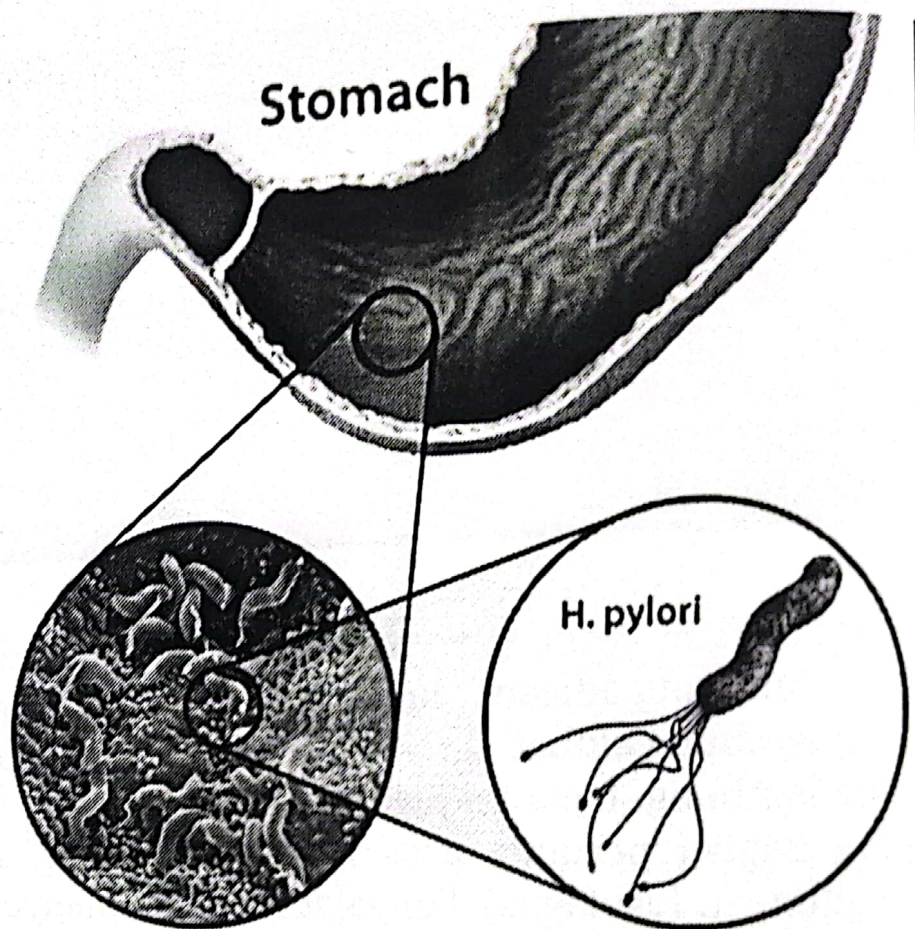


Tukak lambung adalah luka yang muncul pada dinding lambung akibat terkikisnya lapisan dinding lambung. Luka ini juga berpotensi muncul pada dinding bagian pertama usus kecil (duodenum) serta kerongkongan (esofagus). Penyakit ini dapat menyerang semua orang pada segala umur

Propolis dapat mengurangi keluhan tukak lambung melalui, adanya sifat antiinflamasi propolis, membentuk lapisan tipis pada mukosa lambung yang luka, mengurangi keasaman lambung serta mengurangi kejang pada mukosa lambung disamping sifat antioksidan propolis yang sangat baik. (Tadashi Nakamura, Protective effect of Brazilian propolis ethanol extract against stress-induced gastric mucosal lesions in rats, Journal of Analytical Bio-Science Vol. 34/2, 2011)



## PROPOLIS dan *Helicobacter pylori*

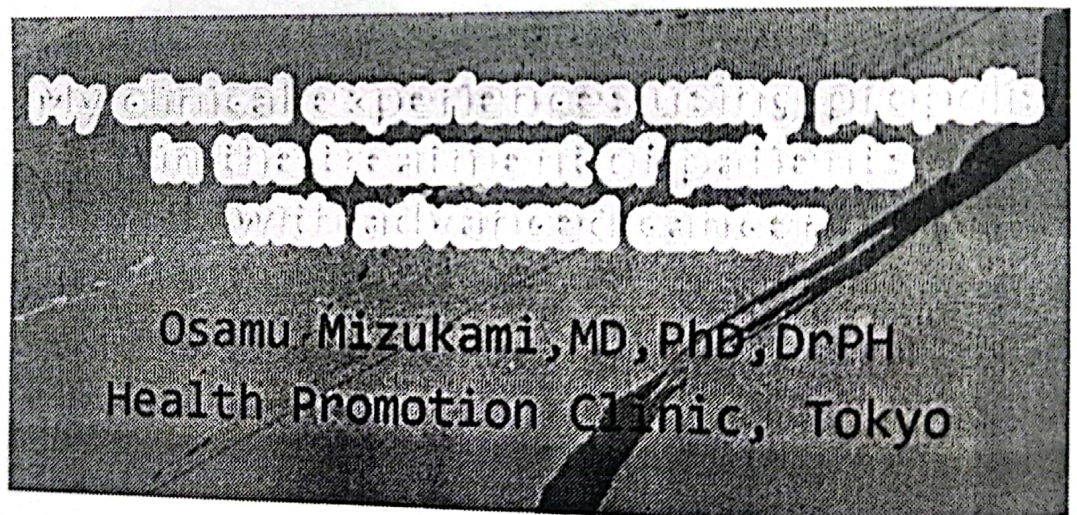


*Helicobacter pylori* adalah suatu bakteri yang menyebabkan peradangan lapisan lambung yang kronis pada manusia. Bakteri ini juga adalah penyebab yang paling umum dari borok-borok (tukak lambung) diseluruh dunia. Infeksi bakteri helicobacter kemungkinan besar didapat dengan memakan makanan dan air yang tercemar serta melalui kontak orang ke orang.

Dari penelitian yang dilakukan Arooba et al., Propolis dengan dosis 200 mg aktifitas aktibakterinya terhadap *H pylori* ternyata lebih baik dibandingkan clarithromycin, spiromycin dan trimethoprim (Arooba, The effect of propolis on growth inhibition of *Helicobacter pylori* isolates from peptic ulcer patient, Kufa J Veterinary Medical Sciences, 2/1, 2011). Penelitian sejenis juga dilakukan secara klinis pada manusia dengan hasil yang mengejutkan. (Coelho LG, Brazilian green propolis on *Helicobacter pylori* infection. a pilot clinical study, Helicobacter. 2007 Oct;12(5):572-4).

## 6. BUKTI EMPIRIS/TESTIMONI

Berikut adalah testimoni seorang dokter di Jepang yang telah mengobati lebih dari 500 pasiennya. Pasien diobati dengan propolis umumnya menderita kanker. Kanker paru, lambung, kolon, prostat, payudara, indung telur dan kanker pankreas.



(My clinical experiences using propolis in the treatment  
of patients with advanced cancer)  
Osamu Mizukami, MD, PhD, DrPH  
Health Promotion Clinic, Tokyo

### **Pasien 1.**

Wanita 46 tahun menderita kanker hati. CT hati menunjukkan ada 3 tumor berdiameter 1 cm. Direkomendasikan meminum 10 ml atau 3 gram propolis tiap hari. Setelah 2 bulan hasil CT menunjukkan sel kanker hilang dan tumor marker  $\alpha$ -fetoprotein beradala dalam rentang normal. Kesehatan pasien sehat sampai sekarang.

### **Pasien 2.**

Wanita 52 tahun diagnosa kanker lambung type scirrhous. Kankernya derajat 3, yang menurut teori hanya 10% yang dapat hidup sampai satu tahun. Hasil gastreetomi menunjukkan kanker sudah bermetastase ke peritonium. Dosis propolis diberikan 3 gram setiap hari. Sampai 12 tahun kemudian tidak dijumpai gejala kambuh kembali.

### **Pasien 3.**

Seorang wanita 49 tahun dengan diagnosa kanker lambung (stage III). Dia tidak mau dioperasi dan disarankan menggunakan 9 gram propolis selama 6 bulan setiap hari. Hasil gastroscopy tidak menunjukkan

kelainan. Hasil biopsi negatif kanker. Sampai sekarang pasien sehat sehat saja.

#### Pasien 4.

Laki-laki 46 tahun mengalami retak tulang pelvic dan didiagnosa mengalami multiple myeloma (stage IV). Usia hidup kasus ini 25% selama 5 tahun secara teoritis.

Pasien menggunakan 15 g (45 ml) setiap hari selama perawatan. Pasien mengalami 4 kali kemoterapi. Tidak ada efek samping akibat kemoterapi termasuk leucopenia (jumlah sel darah putih rendah). Pasien sembuh dengan sempurna

(Catatan: **Multiple myeloma** adalah sel kanker ganas yang berasal dari sel plasma (sejenis sel darah putih yang dihasilkan di sumsum tulang).

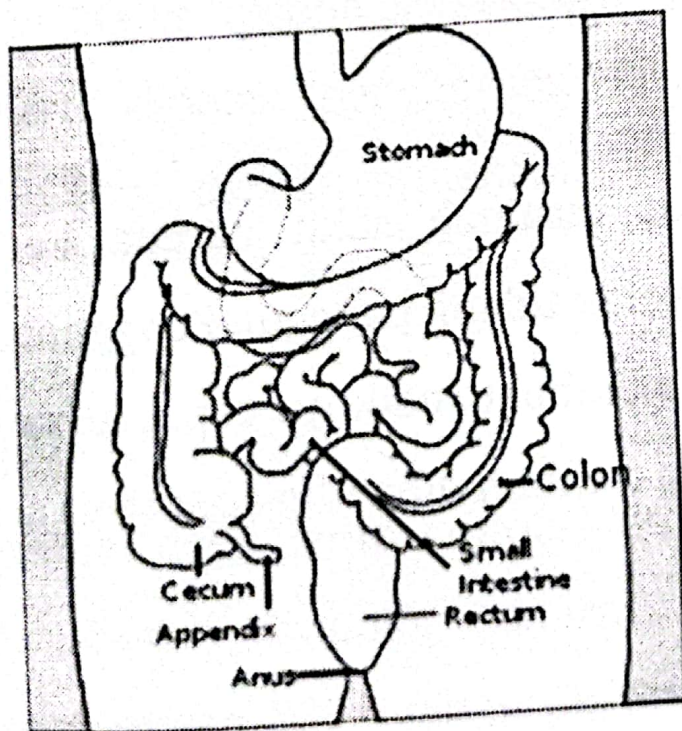
#### Pasien 5.

Laki-laki 81 tahun menderita kanker kandung kemih. Pasien disarankan menggunakan 6 gram propolis tiap hari selama satu bulan. Kankernya lenyap setelah keluar ekresi seperti busa. Pasien sehat sampai sekarang.

## Pasien 6.

Wanita 57 tahun didiagnosa menderita kanker indung telur. Pasien dioperasi dan akibatnya juga menderita diare dan leucopenia. Kanker bermetastase ke arah *cecum*. Kemudian pasien direkomendasikan menggunakan 2 g propolis dan menjalankan operasi kedua dan kemoterapi. Tidak ada efek samping kemoterapi seperti lazimnya tindakan kemoterapi. Kadar CA19-9\* pasien berada dalam rentang normal. Pasien sehat sampai sekarang.

(\*Pemeriksaan CA 19-9 mengukur konsentrasi cancer antigen 19-9 (CA 19-9) dalam darah. CA 19-9 merupakan protein yang ditemukan pada permukaan sel-sel kanker )



Posisi cecum, dekat usus buntu

Pencegahan pertama kanker sangat diperlukan, dibanding pencegahan kedua dan ketiga. Penggunaan vitamin dan mineral tidak banyak membantu penyembuhan kanker. Propolis sangat efektif untuk penanganan pertama kanker, karena memiliki 1. efek anti kanker secara langsung, 2. meningkatkan imunitas dan 3. memiliki efek anti oksidant. Demikian ulasan yg ditulis Dr. Osamu Mizukami. Makalah lengkap Dr. Osamu dapat diunduh secara langsung pada alamat ; <http://www.beenefits.com/propolis-and-cancer.pdf>.

Penulis pribadi juga memiliki testimoni sendiri dengan propolis.

#### **Testimoni 1.**

Saat dirawat dirumah sakit karena kecelakaan dan mengalami retak tulang panggul. Penggunaan propolis 6 ml perhari, membuat retaknya cepat tersambung. Kalus tulang segera tumbuh dibandingkan teori selama ini.

#### **Testimoni 2.**

Akibat lamanya dirawat dengan posisi immobil/tidak bergerak, maka muncul ulkus dekubitus. Ulkus

Dekubitus adalah mati jaringan karena jaringan darah pada suatu bagian kulit oleh tekanan terus-menerus sebagai akibat dari kondisi imobilitas. Dengan mengoleskan propolis 2 kali sehari pada bagian punggung dan pinggul yang luka, dalam 4 hari luka hilang dan tidak terlihat bekas luka pada bagian kulit yang dioles propolis tersebut.

### **Testimoni 3.**

Karena propolis memiliki efek anti bakteri dan anti jamur, maka kedua karakter propolis ini penulis manfaatkan sebagai anti bau yang ternyata efektif. Tekniknya, setelah mandi, lembabkan telapak tangan teteskan satu tetes propolis sekakan pada ketiak kemudian baru dipoles pengharum. Propolis dapat bekerja cukup lama dan akan menambah rasa percaya diri.

### **Testimoni 4.**

Propolis memiliki daya serap antioksidan yang sangat tinggi. Satu tetes propolis setara daya serap antioksidannya dengan 500 buah jeruk. Sifat ini penulis manfaatkan dengan meneteskan 20 tetes propolis



kedalam satu galon air minum isi ulang. Dengan hitungan sederhana 20 tetes propolis dalam 20 liter air, maka, jika kita minum 1 gelas air (200 ml) secara langsung kita sudah meminum antioksidan setara dengan 100 jeruk. Bukankah cara ini cukup baik untuk mendapar oksidan yang selalu memapari kita?.

Sangat banyak testimoni propolis kita jumpai. Umumnya testimoni tersebut sinergis dengan publikasi ilmiah yang ada.

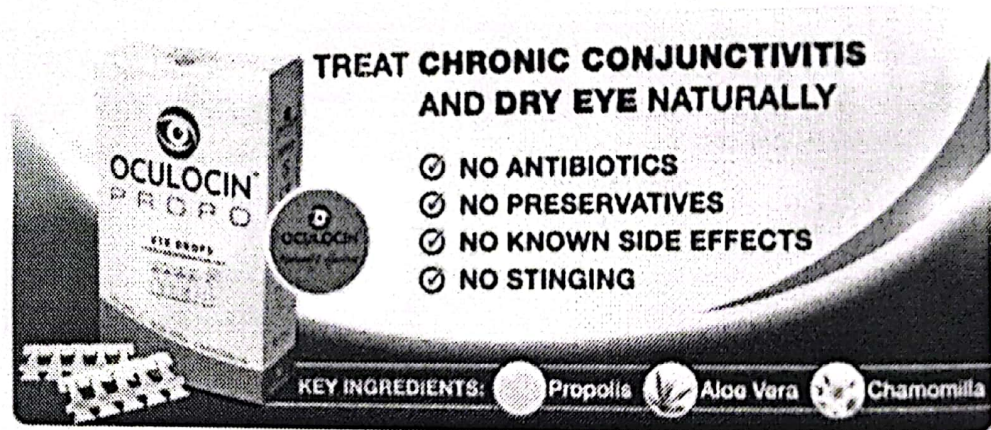


Dengan meneteskan propolis secara rutin, jamur pada kuku akan hilang dan kuku akan tumbuh dengan baik kembali.

## 7. PRODUK PROPOLIS

Di luar sana termasuk Negara maju sangat banyak propolis dengan berbagai modifikasi digunakan, mulai dari obat tetes mata, cold sore, sampai sabun mandi yang dikemas dengan campuran propolis.

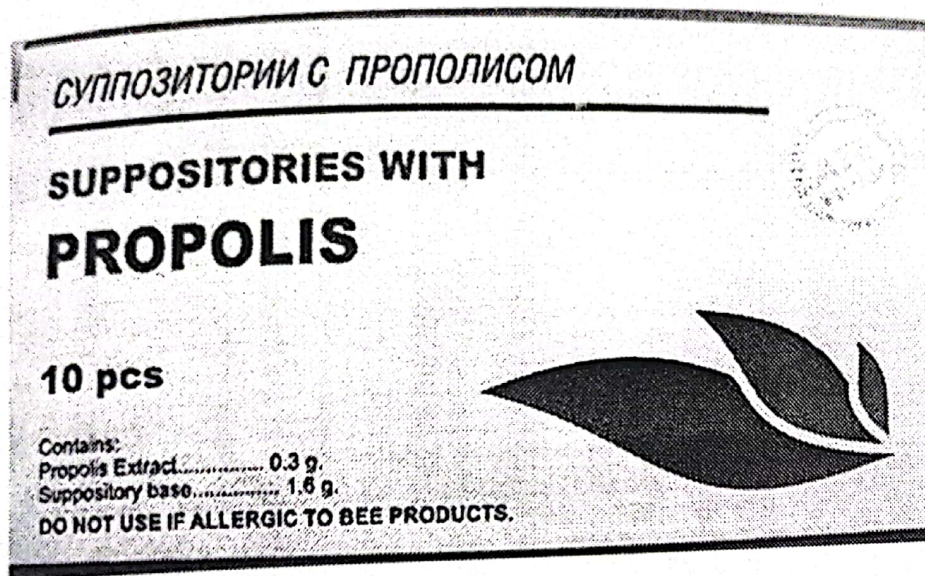
Obat tetes untuk conjunctivitis berikut sudah lama beredar di Eropa dan terbukti sangat efektif.



Herstat salap ini juga beredar di Eropa untuk mengobati serangan virus Herpes.



Sediaan berupa supositoria ini juga sudah digunakan untuk mengobati berbagai keluhan wasir.



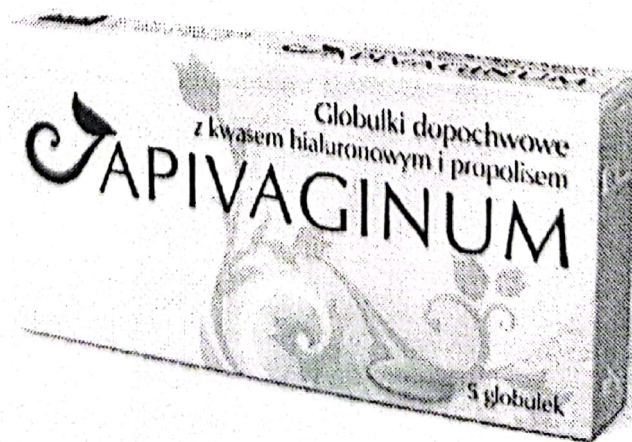
Sediaan obat mengandung propolis juga digunakan untuk bayi, sehingga menunjukkan bahwa propolis juga dapat digunakan untuk bayi. Semprot hidung bayi



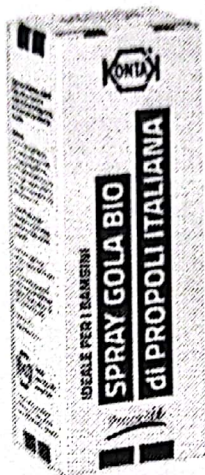
Pasta gigi *colgate*<sup>®</sup> yang terkenal juga sudah diformulasi dengan campuran propolis. Sementara menunggu produk ini beredar di negara kita, kita dapat melakukan sedikit modifikasi, yakni dengan meneteskan satu tetes propolis pada odol gigi yang sudah dioleskan pada sikat gigi.



Untuk anti jamur di daerah kewanitaan ternyata juga sudah ada sediaan yang dibuat industri farmasi



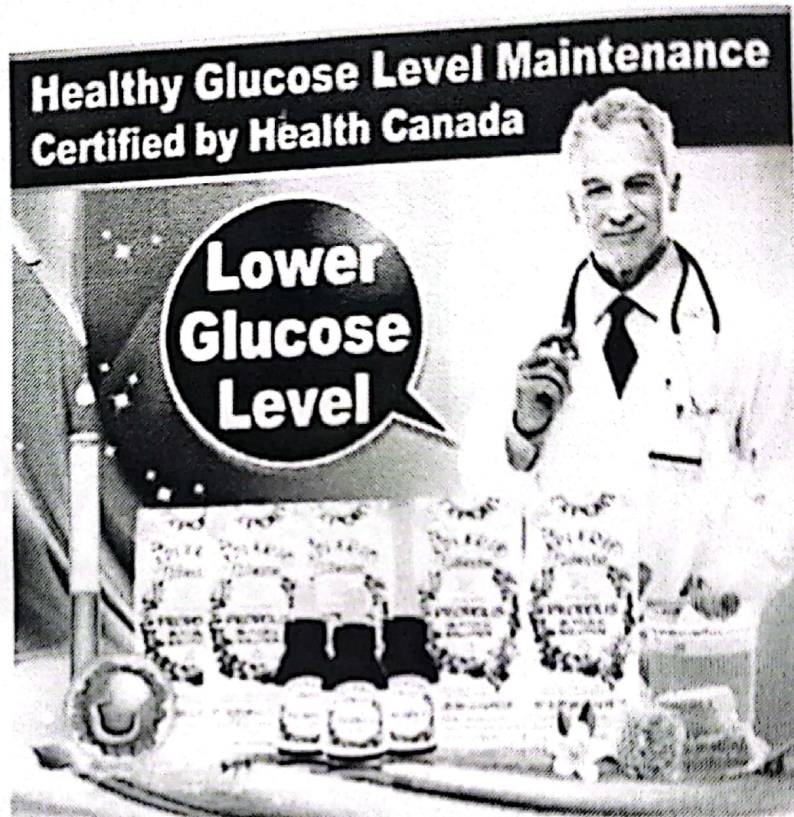
Bentuk sediaan spray propolis juga sudah di ciptakan untuk berbagai keluhan. Bisa digunakan untuk sariawan, menyembrot luka dekubitus, malah luka ternganga lainnya.



Propolis untuk hidung mampet juga ternyata sudah lama digunakan masyarakat negara lain.



Propolis juga digunakan untuk menstabilkan kadar gula darah.



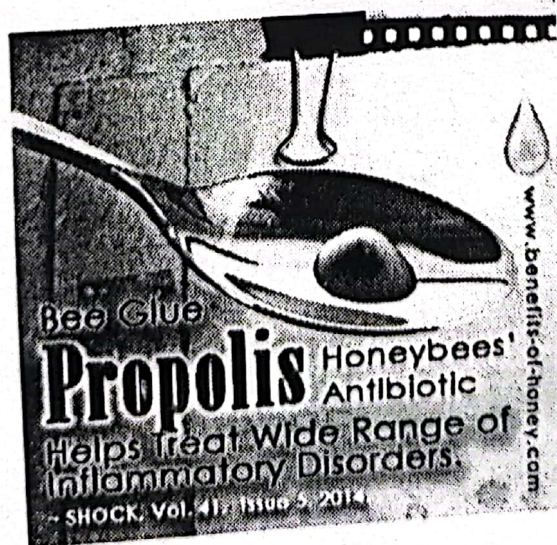
Propolis sebagai repelent nyamuk



Sediaan propolis berikut digunakan untuk tenggorokan, untuk mengatasi amandel, sariawan, sekaligus untuk pengharum bau napas



Propolis juga digunakan untuk anti radang





Sediaan propolis untuk tetes telinga mengobati otitis media juga sudah lama beredar di luar sana



Sediaan untuk disemprotkan ke hidung juga sudah digunakan



Sediaan Propolis untuk mengharumkan bau napas juga sudah digunakan

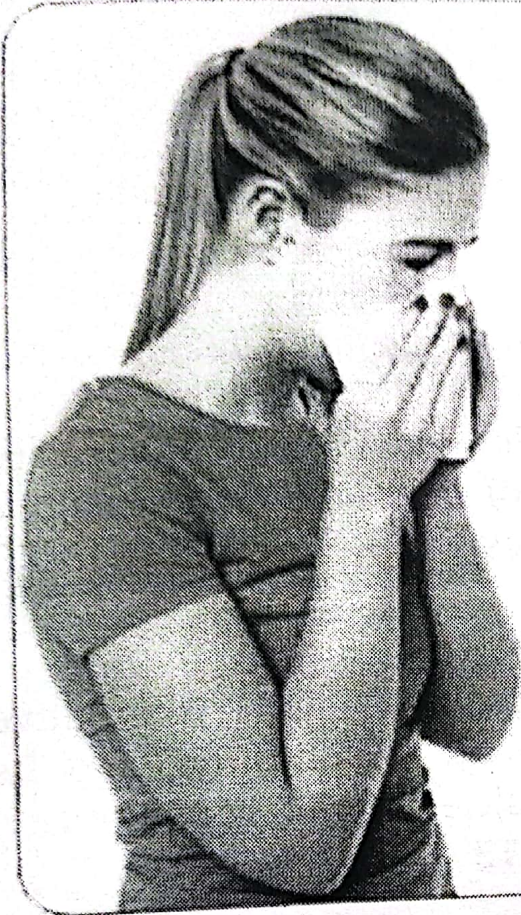


Kosmetika yang mengandung propolis juga sangat banyak yg sudah dikomersialkan. Berikut gambar sabun kecantikan yang mengandung propolis



Pastiles ini mengandung propolis yang bermanfaat untuk kesehatan tenggorokan.





## PROPOLIS treats

nasopharyngitis

rhinitis

sinusitis

colds

flu

bronchitis

Bayangkan ketika kebetulan Anda mengalami keadaan seperti gambar diatas. Diperlukan sekurang-kurangnya 6 macam obat. Banyak testimoni dan bukti saintifik bahwa kondisi diatas dapat ditanggulangi hanya dengan beberapa tetes propolis saja.

Pustaka :

Pustaka yang digunakan bila tidak disebutkan pada setiap akhir tulisan adalah :

1. Bee product science, [www.bee-hexagon.net](http://www.bee-hexagon.net)
2. Paulino, n. *et al.* scientific evidences to pharmacological anticancer action of *Baccharis dracunculifolia* brazilian propolis, *Rev. Pesq. Inov.Farm.* 1(1):15-26, 2009
3. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Propolis: Properties, Application, and Its Potential Guest Editors: Wojciech Król, *et al.* Hindawi Publishing Corporation, 2013
4. Vijay D. Wagh, A Wonder Bees Product and Its Pharmacological Potentials, *Advances in Pharmacological Sciences*, 1-12, 2013,