

[ARTIKEL REVIEW]

BENEFITS OF *ALOE VERA* SUBSTANCE AS ANTI-INFLAMMATORY OF STOMATITIS

Nycho Alva Chindo

Faculty of Medicine, Lampung University

Abstract

Inflammation of stomatitis often occurs as yellowish white spots with slightly concave and reddish halo, and painful. The treatment of stomatitis inflammation is basically to suppress the inflammation, reduce the pain and to increase the healing process. Some studies suggest that *Aloe Vera* is one of the herbs that can be processed into herbal medicine. *Aloe Vera* contains a variety of anti-inflammatory agents such as salicylic acid, indometacin, mannose-6-phosphate, B-sitosterol, are also components of lignin, saponins and anthraquinone consisting of aloin, barbaloin, anhranol, anthracene, aloetic acid, aloe emodin is basic ingredients of drugs that act as antibiotics and painkillers. In addition, that contained indomethacin can reduce edema, inhibit cyclooxygenase enzymes and inhibit the motility of polymorpho nuclear leukocytes (PMN) which when excessive amounts can damage tissue. So it can be concluded that the content of chemical compounds in *Aloe Vera* contains many benefits, especially as anti-inflammatory agents.

Keywords: anti-inflammatory, polymorpho nuclear

Abstrak

Stomatitis terjadi biasanya berupa bercak putih kekuningan dengan permukaan agak cekung dan dikelilingi tepi kemerahan, serta sakit. Terapi radang mukosa mulut pada dasarnya ditujukan untuk menekan peradangan, mengurangi rasa perih dan mempercepat penyembuhan. Beberapa penelitian mengatakan bahwa *Aloe Vera* merupakan salah satu tumbuhan berkhasiat yang dapat diolah menjadi obat herbal. Lidah buaya mengandung berbagai agen anti inflamasi seperti asam salisilat, indometasin, manosa-6-fosfat, B-sitosterol, juga komponen lignin, saponin dan anthraquinone yang terdiri atas aloin, barbaloin, anhranol, anthracene, aloetic acid, aloe emodin merupakan bahan dasar obat yang bersifat sebagai antibiotik dan penghilang rasa sakit. Selain itu, terdapat indometasin yang dapat mengurangi edema, menghambat enzim siklooksigenase dan menghambat motilitas dari leukosit polimorpho nuclear (PMN) yang bila jumlahnya berlebihan dapat merusak jaringan. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kandungan senyawa kimia pada *Aloe Vera* mengandung banyak manfaat terutama sebagai zat antiinflamasi.

Kata kunci: antiinflamasi, polimorpho nuclear

...

Korespondensi: Nhyco Alva Chindo | nychoalvachindo@gmail.com

Pendahuluan

Radang mukosa mulut atau stomatitis, merupakan sejenis penyakit radang mukosa mulut yang sangat lazim dijumpai dan diderita oleh sekitar 10-25% dari seluruh jumlah penduduk yang ada, tetapi kebanyakan dari kasus penyakit ini tergolong ringan dan dialami dengan sedikit keluhan. Radang mukosa mulut ditandai dengan ulser ini sudah dikenal sejak lama mengingat Indonesia memiliki banyak

yang rekuren, sakit dan tanpa adanya tanda penyakit lain. Sebagian besar radang mukosa mulut terjadi pada mukosa bukal dan labial, lesi ulsernya mulai sembuh dalam waktu 7-14 hari.¹ Pengobatan stomatitis selain menggunakan obat kimia, juga dapat menggunakan obat herbal. Pengobatan secara tradisional keanekaragaman hayati yang kandungan zat alamnya dapat



dimanfaatkan, sehingga penderita stomatitis dapat sembuh tanpa perlu menjalani berbagai macam pengobatan medis yang rumit, dengan efek samping yang menyakitkan.

Penyebab dari radang mukosa mulut masih belum diketahui secara pasti, dugaan antara lain karena trauma, infeksi, gangguan pencernaan, kelainan darah, infeksi HIV (*Human Immunodefisiensi Virus*), gangguan emosional, gangguan imunologik, defisiensi nutrisi, dan kelainan hormonal. Pengobatan penderita radang mukosa mulut bersifat simptomatis yang bertujuan mengurangi inflamasi, menekan rasa sakit di daerah lesi dan mempercepat penyembuhan.²

Salah satu tumbuhan yang diduga memiliki zat antiinflamasi adalah *Aloe Vera*. *Aloe Vera* merupakan salah satu tanaman yang termasuk dalam family *Liliaceae*, tumbuh di daerah kering sampai basah (16-33 derajat Celcius), merupakan tanaman bergetah dan berdaging dengan ketebalan 2,5 cm. Di dalam daun terdapat gel yang merupakan bagian paling banyak digunakan, gel berwarna jernih sampai kekuningan.³

Tanaman herbal inikaya akan kandungan zat-zat seperti enzim, asam amino, mineral, vitamin, polisakarida dan komponen lain yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Selain itu, lidah buaya berkhasiat sebagai anti inflamasi, anti jamur, anti bakteri dan membantu proses regenerasi sel. Dapat menurunkan kadar gula dalam darah bagi penderita diabetes, mengontrol tekanan darah, menstimulasi kekebalan tubuh terhadap serangan penyakit kanker, serta dapat digunakan sebagai nutrisi pendukung penyakit

kanker. Agen anti inflamasi yang dimiliki lidah buaya di antaranya adalah asam salisilat, indometasin (yang dapat mengurangi edema, menghambat enzim siklooksigenasedan menghambat motilitas dari leukosit *poly morpho nuclear* (PMN) yang bila jumlahnya berlebihan dapat merusak jaringan), *manosa-6-fosfat*, *B-sitosterol*, juga komponen *lignin*, *saponin* dan *anthraquinone* yang terdiri atas *aloin*, *barbaloin*, *anhtranol*, *anthracene*, *aloetic acid*, *aloe emodin* merupakan bahan dasar obat yang bersifat sebagai antibiotik dan penghilang rasa sakit.^{3,4,5,9}

Tulisan ini merupakan *review* dari berbagai sumber jurnal dan penelitian terbaru yang relevan, dengan tujuan untuk mengetahui manfaat dari kandungan zat yang terdapat dalam *Aloe Vera* terutama sebagai zat antiinflamasi.

DISKUSI

Dalam bidang kedokteran gigi, jeli *Aloe Vera* sudah digunakan sebagai preparat untuk membantu pemulihan atau penyembuhan luka, sebagai antiinfeksi ataupun sebagai antiinflamasi, seperti gingivitis dan periodontitis.^{6,8,10,12} Sebagai antiseptik, *Aloe Vera* telah digunakan sebagai bahan irigasi saluran akar dan poketgusi yang pada keadaan normal sulit dibersihkan, juga sebagai obat antijamur pada kondisi sariawan atau luka pada sudut mulut.^{7,10,11} *Aloe Vera* juga telah diproduksi dalam bentuk pasta gigi atau obat kumur; jeli untuk obat luka di kulit; obat semprot topical untuk infeksi tenggorokan atau luka ekstraksi; jus, sebagai agen detoksifikasi lambung; suplemen dan antioksidan.^{6,7} Salah satu peradangan



dan rasa nyeri yang sering ditemukan dalam mukosa mulut adalah stomatitis aftosa (sariawan). Beberapa penyebab timbulnya sariawan, misalnya karena factor fisik (tergigit, trauma sikat gigi); factor termis (makanan terlalu panas atau dingin); faktor psikologis.^{6,7}

Lidah buaya memiliki system penghambat yang menghalangi rasa sakit dan peradangan serta system stimulasi yang meningkatkan penyembuhan luka. Pengujian laboratorium independen tentang lidah buaya menunjukkan aktivitas lidah buaya dalam modulasi antibody dan kekebalan seluler.¹³ Topikal steroid biasanya digunakan untuk memblokir peradangan akut dan kronis. Mereka menurunkan edema dengan mengurangi permeabilitas kapiler, vasodilatasi dan menstabilkan membrane lisosom. Lidah buaya (*Aloe Vera*) dapat merangsang pertumbuhan fibroblast untuk meningkatkan penyembuhan luka dan menghalangi penyebaran infeksi. Penelitian menunjukkan bahwa hanya sekitar 1% dari steroid dapat menembus stratum korneum kulit, dan 99% terbuang. Data penelitian ini menunjukkan bahwa lidah buaya dapat bertindak sebagai kendaraan bagi steroid untuk meningkatkan penyerapan dan bertindak sebagai pembawa yang efisien. Penggunaan lidah buaya adalah pertimbangan ekonomi yang signifikan. Kompleksitas komponen lidah buaya, membuat studi penelitian tentang aktifitas inflamasi dari lidah buaya sebagai sebuah tugas yang sulit.¹³

Lidah buaya (*Aloe Vera*) tidak memiliki mekanisme tunggal. Lidah buaya mengandung asam amino seperti *phenylalanine* dan *tryptophane* yang memiliki aktifitas

anti-inflamasi. Asam salisilat dalam lidah buaya mencegah biosintesis prostaglandin dari asam arakidonat. Hal ini menjelaskan bagaimana *Aloe Vera* mengurangi vasodilatasi dan mengurangi efek vascular dari histamin, serotonin dan mediator inflamasi lainnya. Prostaglandin memainkan peran integral dalam mengatur baik peradangan dan reaksi kekebalan tubuh. Lidah buaya dapat mempengaruhi kedua system ini dengan memblokir sintesis prostaglandin. Efek analgesic lidah buaya sinergis dengan aspirin. Lidah buaya memiliki komponen stimulasi dan penghambatan. Lidah buaya dapat memodulasi baik reaksi kekebalan maupun reaksi inflamasi. Lidah buaya dapat bertindak sebagai stimulator penyembuhan luka dan produksi antibody. Lidah buaya dapat memblokir sintesis prostaglandin dan memodulasi produksi limfosit dan makrofag derivat mediator (limphokinins) termasuk interleukins dan interferon. Lidah buaya, disamping memiliki efek pada reaksi inflamasi dan reaksi kekebalan, juga mengurangi oksigen radikal bebas yang dihasilkan oleh PMN. Vitamin C dalam lidah buaya menghambat peradangan, mengambil radikal oksigen untuk memblokir proses inflamasi. Vitamin E yang dikenal sebagai anti oksidan juga merupakan komponen lidah buaya. Efek-efek biologis dari karya orchestra *Aloe Vera* bekerjasama dengan konduktor (polisakarida) menghasilkan efekterapi yang berharga.¹³

SIMPULAN

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kandungan senyawa kimia *Aloe Vera* mengandung



banyak manfaat terutama sebagai zat antiinflamasi pada stomatitis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gandolfo S, Scully C, Carrozzo M. *Oral medicine*. Philadelphia: Churchill Livingstone. 2006
2. Cawson RA, Odell EW. *Cawson's essentials of oral patologi and oral medicine*. 8th ed. Philadelphia: Elsevier. 2008
3. Jatnika A, Saptoningsih. *Merauplabadari lidah buaya*. Jakarta: Agro MediaPustaka. 2009
4. Widurini M. Pengaruh daun lidah buaya terhadap peradangan jaringan mukosa rongga mulut. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*. 2003;10: 473-477
5. Kloppenberg, J. dan Versteegh. Petunjuk lengkap mengenaitanam-tanaman di Indonesia dan khasiatnya sebagai obat-obatan tradisional. Cetakan kedua, diterbitkan oleh CD.RS. Bethesda Yogyakarta dan andiOfset. 1998. jilid II hal. 80-81
6. Bhat G, Kudva P, Dodwad V. *Aloe Vera*: Nature's soothing healer to periodontal disease. *J Indian Soc of Period disease*. 2011;15:205-9.
7. Feily A, Namazi MR. *Aloe Vera* in dermatology. *G ItalDermatolvenereol*. 2009;144:85-91.
8. George D, Bhat SS, Antony B. Comparative evaluation of the antimicrobial efficacy of *Aloe Vera* tooth gel and two popular commercial toothpastes: an in vitro study. *Gen Dent*. 2009;57:238-41.
9. Yuliani, S. Winarti, C. Marwati, T. Manfaat Lidah Buaya dalam Perawatan Kesehatan dan Kecantikan, Prosiding Simposium Penelitian Bahan Obat Alami. 1994.8: 258 – 268.
10. Babaee N, Zabihi E, Mohseni S, Moghadamnia AA. Evaluation of therapeutic effects of *Aloe Vera* gel on minor recurrent aphthous stomatitis. *Dent Res J*. 2012;9:381-5.
11. Altenburg A, Zouboulis CC. Current concepts in the treatment of recurrent aphthous stomatitis. *Skin Therapy Lett*. 2008;13:1-4.
12. Fani M, Kohanteb. Inhibitory activity of *Aloe Vera* gel on some clinically isolated cariogenic and periodontopathic bacteria. *J Oral Sci*. 2012;54:15-21.
13. Davis, R.H. The Conductor-Orchestra Concept Of *Aloe Vera*. *Aloe Vera* and Inflammation. Available from : <http://wholeleaf.com>. Aloevera@wholeleaf.com. Diakses 10 november.

