

Penggunaan Obat Kumur Larutan Lidah Buaya (*Aloe vera*) pada Penyembuhan Luka Pasca *Scaling*

Ellis Mirawati Hamid¹,^KErnie Thioritz², Haryuasrani³
^{1,2,3}Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Makassar
Email Penulis Korespondensi (^K): ernie@poltekkes-mks.ac.id

ABSTRAK

Pada Tindakan *scaling* sering memberikan tekanan pada gusi yang menyebabkan luka dengan keluhan seperti rasa ngilu, gusi bengkak (*gingivitis*), warna merah terang, sensitif dan mudah berdarah. Pasca *scaling* pasien akan diberi obat kumur agar gusi kembali sehat. Obat kumur yang mengandung zat anti mikroba dapat digolongkan menjadi dua yaitu yang zat aktifnya berasal dari tumbuh-tumbuhan dan berbahan kimiawi. Penggunaan obat kumur kimiawi jangka panjang dapat mengakibatkan sejumlah efek samping dan harganya yang mahal, sehingga penggunaan bahan herbal menjadi alternatif dalam pengobatan rongga mulut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek berkumur dengan larutan lidah buaya (*Aloe vera*) dalam mempercepat penyembuhan luka pasca *scaling*. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Jumlah sampel 30 orang, 15 orang berkumur dengan larutan *Aloe vera* dan 15 orang berkumur air mineral. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan berkumur menggunakan lidah buaya dapat mempercepat proses penyembuhan luka pasca *scaling* dibandingkan hanya berkumur dengan air saja.

Kata kunci : Lidah buaya; luka; *scaling*

Use of Aloe vera Solution Mouthwash in Post Scaling Wound Healing

ABSTRACT

The scaling action often puts pressure on the gums, which causes sores with symptoms such as pain, swollen gums (gingivitis), a bright red color, sensitivity, and bleeding easily. After scaling, the patient will be given mouthwash so that the gums are healthy again. Mouthwashes containing anti-microbial substances can be classified into two namely the active substances derived from plants and those made from chemicals. However, long-term use of chemical mouthwashes can result in a number of side effects. Long term use of chemical mouthwashes can result in a number of side effects and is expensive, so the use of herbal ingredients is an alternative in oral medicine. This study aims to determine the effect of gargling Aloe vera solution to accelerate wound healing after scaling. This study used a descriptive quantitative. The number of samples is 30 people, 15 people gargling with Aloe vera solution and 15 people gargling with mineral water. The results showed that in all patients who were given aloe vera intervention, the wound healing process was faster than that of those who rinsed using plain water.

Keywords : *Aloe vera*; wound; *scaling*

PENDAHULUAN

Mulut adalah tempat yang baik bagi pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme karena mulut memiliki kelembapan dan secara teratur disuplai dengan makanan. Mikroba rongga mulut adalah berbagai mikroorganisme yang ada dan terdapat di dalam mulut. Mikroba di mulut dapat membantu atau menyebabkan masalah. Penyakit rongga mulut berkaitan erat dengan kebersihan rongga mulut. Saat ini banyak orang melakukan berbagai cara untuk menjaga kesehatan gigi dan mulutnya, namun umumnya

masyarakat memilih untuk menyikat gigi untuk menjaga status kesehatan gigi dan mulut.

Pada tahun 2015 *World Health Organization* (WHO) mengemukakan bahwa masalah terkait kebersihan gigi dan mulut kerap menjadi perbincangan global. Masalah yang muncul akibat kurangnya perhatian perawatan gigi dan mulut yaitu karies, kanker mulut, penyakit gusi, hilangnya gigi, karang gigi, penyakit yang ditularkan lewat mulut serta periodontitis dan trauma pada mulut. (*World Health Organization*, 2015)

Berdasarkan Survey Kesehatan Rumah Tangga menunjukkan bahwa 63% masyarakat Indonesia mengalami penyakit gigi dan mulut berupa gigi berlubang dan penyakit periodontal.

Penyakit periodontal merupakan penyakit peradangan pada jaringan sekitar gigi yang berawal dari *inflamasi gingiva*. Penyebab utama penyakit periodontal yaitu terakumulasinya plak bakteri dan kalkulus pada permukaan gigi. Tindakan untuk menghilangkan deposit bakteri dan kalkulus yaitu tindakan *scaling* (Korompot et al., 2019)

Scaling adalah penghilangan plak dan kalkulus dari permukaan gigi, baik supragingiva maupun subgingiva. Tujuan utama dari menghilangkan karang gigi adalah untuk mengembalikan kondisi gusi dengan menghilangkan semua unsur penyebab radang gusi (plak, karang gigi, endotoksin) dari permukaan gigi. Pada tindakan *scaling* sering memberikan tekanan pada gusi yang menyebabkan luka dengan keluhan seperti rasa ngilu, gusi bengkak (*gingivitis*), warna merah terang, sensitif dan mudah berdarah. (Putri et al., 2010)

Setelah *scaling* pasien akan diberi obat kumur agar gusi kembali sehat. Obat kumur yang mengandung zat anti mikroba dapat digolongkan menjadi dua yaitu yang zat aktifnya berasal dari tumbuh-tumbuhan dan berbahan kimiawi. Penggunaan obat kumur kimiawi jangka panjang dapat mengakibatkan sejumlah efek samping, dan harganya yang mahal menyebabkan penggunaan bahan herbal menjadi alternatif dalam pengobatan rongga mulut. (Armiati, 2018)

Obat kumur herbal yang dapat digunakan pada pasien pasca *scaling* salah satunya yaitu obat kumur larutan lidah buaya yang memiliki zat antiinflamasi. *Aloe vera* termasuk dalam *family Liliaceae*. Tanaman herbal ini mengandung zat-zat seperti asam amino, mineral, enzim, vitamin, *polisakarida* dan komponen lain yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Selain itu, *Aloe vera* bermanfaat sebagai anti radang, anti jamur, anti

bakteri, dan membantu proses regenerasi sel. *Aloe vera* memiliki sistem penghambat yang menghalangi rasa sakit dan peradangan serta sistem stimulasi yang mempercepat penyembuhan luka. (Chindo, 2015)

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya (Ananda & Zuhrotun, 2017), *Aloe Vera* mengandung manosa-6-fosfat dan polisakarida yang dapat mendorong proliferasi fibroblas yang penting dalam proses penyembuhan luka. Parameter yang diamati dalam penelitian efek penyembuhan luka antara lain gambaran makroskopis luka, panjang luka insisi, luas permukaan luka, dan persentase penyembuhan luka.

Penelitian lain juga dilakukan oleh (Ruauw et al., 2016), dan didapatkan hasil bahwa jumlah rata-rata waktu penutupan luka pada kelompok kontrol lebih lama, dengan waktu 12 hari dibandingkan dengan kelompok *intervensi* dengan waktu 8 hari.

Menurut penelitian (Novyana & Susianti, 2016), penggunaan lidah buaya untuk mempercepat penyembuhan luka memiliki 4 fase yaitu:

1. Fase *Inflamasi*, yaitu Pada fase ini kondisi luka terdapat eritema, bengkak, dan terasa sakit berlangsung 0 sampai 3 hari.
2. Fase *Prolifirase*, yaitu Pada fase ini mulai terjadi proses pembentukan jaringan muda dan penyatuan jaringan 3 sampai 12 hari.
3. Fase *Remodelling*, yaitu fase terjadinya proses penyembuhan 40-70% tergantung ukuran luka yakni 3 hari sampai 6 bulan

Dalam *Aloe vera* atau lidah buaya terdapat zat antiinflamasi dan zat antibakteri yang berperan dalam proses regenerasi sel, sehingga mempercepat proses penyembuhan luka. Berdasarkan hal ini maka peneliti melakukan penelitian mengenai efek berkumur menggunakan larutan lidah buaya dalam mempercepat penyembuhan luka pasca *Scaling*.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif kuantitatif. Sampel dalam penelitian adalah sebanyak 30 responden, 15 responden diberikan intervensi obat kumur larutan *Aloe vera* sedangkan 15 responden lainnya hanya berkumur-kumur menggunakan air. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *Non Probability Sampling* jenis *Purposive Sampling*.

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Fase *Inflamasi*, yaitu pada fase ini kondisi luka terdapat eritema, bengkak, dan terasa sakit berlangsung 0- 3 hari.
2. Fase *Plofirase*, yaitu pada fase ini mulai terjadi proses pembentukan jaringan muda dan penyatuan jaringan 3-12 hari.
3. Fase *Remodelling*, yaitu pada fase ini terjadi proses penyembuhan 40-70% tergantung ukuran luka yakni 3 hari-6 bulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efek berkumur dengan larutan lidah buaya (*Aloe vera*) pada penyembuhan luka pasca *scaling*.

Tabel 1.
Distribusi Responden Berdasarkan Usia dan Jenis kelamin

Karakteristik	Responden	
	Σ	%
Usia	23-30 Tahun	24 80%
	31-40 Tahun	3 10%
	41-45 Tahun	3 10%
	Total	30 100%
Jenis Kelamin	Laki-laki	14 47%
	Perempuan	16 53%
	Total	30 100%

Sumber: Data Primer, 2022

Tabel 1 menunjukkan hasil penelitian distribusi responden menurut kelompok usia yaitu berjumlah 24 orang (80%) dari usia 23-30 tahun, 3 orang (10%) dari usia 31-40 tahun dan 3 orang

(10%) dari usia 41-45 tahun. Adapun distribusi responden berdasarkan jenis kelamin yaitu, yang berjenis kelamin laki-laki 14 orang (47%) dan berjenis kelamin perempuan 16 orang (53%).

Tabel 2.
Kondisi gingiva pasca *Scaling* sebelum berkumur larutan *Aloe vera* dan sebelum berkumur Air Mineral

Kondisi Gingiva	Sebelum berkumur (<i>Aloevera</i>)		Setelah berkumur (Air mineral)	
	Σ	%	Σ	%
Tdk ada <i>inflamasi</i>	0	0	0	0%
Fase <i>Inflamasi</i>	15	100%	15	100%
Fase <i>Proliferasi</i>	0	0	0	0%
Fase <i>Remodelling</i>	0	0	0	0%
Total	15	100%	15	100%

Sumber: Data Primer, 2022

Tabel 2 menunjukkan hasil penelitian, pada kelompok berkumur dengan larutan *Aloe vera* mendapatkan hasil yaitu 15 responden (100%)

kategori Fase *Inflamasi*, Pada kelompok yang berkumur air mineral didapatkan hasil yaitu 15 responden (100%) dengan Fase *Inflamasi*.

Tabel 3.
Kondisi gingiva pasca *scaling* setelah berkumur larutan *Aloe vera* dan setelah berkumur Air Mineral

Kondisi <i>Gingiva</i>	Setelah berkumur larutan (<i>Aloevera</i>)		Setelah berkumur (Air Mineral)	
	Σ	%	Σ	%
Tdk ada <i>inflamasi</i>	0	0%	0	0%
Fase <i>Inflamasi</i>	0	0%	14	93,3%
Fase <i>Proliferasi</i>	14	93,3%	1	0,7%
Fase <i>Remodelling</i>	1	0,7%	0	0%
Total	15	100%	15	100%

Sumber: Data Primer, 2022

Pada tabel 3 kelompok setelah berkumur dengan *Aloe vera* didapatkan hasil semua sampel yaitu terdapat 0 responden (0%) memiliki kategori Fase *Inflamasi*. dan fase *Proliferasi* terdapat 14 responden (93,3%) serta 1 responden (0,7%)

mengalami fase *Remodeling* Pada responden yang berkumur air mineral didapatkan hasil yaitu 14 responden (93,3%) dengan Fase *Inflamasi* dan 1 responden (0,7%) Fase *Proliferasi*.

Tabel 4.
Fase Penyembuhan Luka

Intervensi	Fase Penyembuhan Luka		
	Inflamasi (0-3 hari)	Proliferasi (3-12 hari)	Remodelling (3 hari-6 Bulan)
<i>Aloe Vera</i>	15	0	0
Air Mineral	14	1	0

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat hasil pengamatan penyembuhan luka pasca *scaling* mayoritas tampak lebih cepat yang diberikan *Aloe vera*.

PEMBAHASAN

Luka pada area *gingiva* sangat rentan terjadi pasca *scaling*, apalagi jika kalkulus sudah mengenai area *gingival*. Pada umumnya pasien yang berkunjung ke Dokter Gigi untuk membersihkan karang giginya mengalami luka pasca *scaling*, dalam mengatasi adanya darah pasca *Scaling* biasanya pasien menggunakan air mineral saat berkumur. Walaupun secara konsep penyembuhan luka akan membaik setelah melewati proses inflamasi yaitu pada hari ketiga. Namun dalam beberapa sering ditemukan luka pada *gingiva* pasca *scaling* masih belum membaik setelah melewati fase *Inflamasi*. Sehingga peneliti memilih perlakuan menggunakan obat kumur tradisional (*Aloe Vera*).

Dari hasil pengamatan dalam penelitian ini terlihat bahwa pemberian obat kumur yang

mengandung *Aloe vera* efektif dalam membantu proses penyembuhan luka pasca *scaling*. Hal ini dapat dilihat dari perbandingan hasil pengukuran sebelum dan sesudah *intervensi* penggunaan obat kumur yang mengandung *Aloe vera* pasca *scaling*. Sebelum pemberian *intervensi* didapatkan 15 orang mengalami Fase *Inflamasi*. Setelah pemberian *intervensi* dilakukan pengukuran kembali pada hari ke 3 pasca *scaling* dan didapatkan hasil bahwa tidak ada responden mengalami fase *Inflamasi*, dan 14 responden mengalami fase *Proliferasi* dan 1 responden mengalami fase *Remodelling*.

Berdasarkan hasil pengamatan luka berdasarkan 3 fase penyembuhan luka (Tabel 4) didapatkan pada responden yang diberi *Aloe vera* mengalami fase *Inflamasi* hanya berlangsung selama 1 hari namun jika dibandingkan dengan luka-luka yang lain, fase *Inflamasi* biasanya berlangsung selama 3 hari dan pada fase tersebut rasa nyeri dan darah di area *gingiva* masih ada. Begitu juga fase *Proliferasi* yang biasanya berlangsung sampai 12 hari, kini hanya terjadi

pada hari ke 3 pasca skeling dan diberikan *Aloe vera*, area *gingiva* responden tampak tidak ada kemerahan, tidak ada rasa nyeri dan responden tidak merasakan keluhan apapun. Sedangkan yang berkumur air mineral hanya 1 responden mengalami fase *Proliferasi* sedang fase *Inflamasi* menurun dari 15 responden menjadi 14 responden.

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Adam dkk, (2018), pada penelitiannya menunjukkan hasil bahwa jus *Aloe vera* berpengaruh terhadap proses penyembuhan *gingiva* pasca Scaling. Proses penurunan indeks inflamasi pada *gingiva* disebabkan oleh kandungan aktif yaitu *Mannose 6 phosphate* dan Vitamin C yang ada dalam *Aloe vera* berfungsi meningkatkan konsentrasi oksigen di area luka karena *vasodilatasi* pembuluh darah. (Adam et al., 2018).

Studi lain oleh Hermanto et al. (2015) juga menyatakan bahwa lidah buaya mengandung *Glucomannan*, *Chrysanthemic Acid*, *Acemannan*, vitamin A, vitamin C, vitamin E dan enzim-enzim terdapat di dalamnya. *Acemannan* adalah karbohidrat kompleks yang ditemukan di lidah buaya. *Acemannan* bertindak sebagai agen potensial dalam mengaktifkan makrofag, dan faktor pertumbuhan dapat berikatan langsung dengan *acemannan*, meningkatkan aktivitasnya. *Acemannan* dapat menstimulasi pengeluaran faktor pertumbuhan pada penutupan luka yang dihasilkan oleh fibroblas yaitu *Keratinocyte Growth Factor* (KGF). KGF dapat meningkatkan reepitelisasi dan mempercepat penutupan luka. (Hermanto et al., 2015)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ruauw dkk (2016) yaitu Lidah buaya memiliki pengaruh terhadap waktu penutupan luka sayat pada mukosa rongga mulut tikus Wistar. Luka sayat pada mukosa rongga mulut tikus Wistar yang diberi lidah buaya (*Aloe vera*) lebih cepat tertutup jika dibandingkan dengan luka sayat pada mukosa rongga mulut

tikus Wistar yang tidak diberi lidah buaya (*Aloe vera*). (Javer, 2017) (Ruauw et al., 2016).

Dalam *Aloe Vera* juga terdapat enzim dan asam amino yang membantu re-epitelisasi. Enzim yang terdapat pada *Aloe vera* dapat mengangkat sel-sel mati dari permukaan epidermis kulit yang rusak. Asam amino yang terdapat dalam *Aloe vera* juga dapat merangsang regenerasi sel dengan sangat cepat (Furnawathi, 2007).

Kandungan lain dalam lidah buaya adalah vitamin A dan E. Vitamin A dapat merangsang produksi kolagen yang memicu re-epitelisasi. Vitamin A dan E juga meningkatkan re-epitelisasi dengan mempercepat aliran darah ke sel yang rusak, sehingga mempercepat perbaikan kerusakan sel epitel. (Ruauw et al., 2016)

Selain mempercepat penyembuhan luka, *Aloe vera* dapat juga digunakan sebagai analgetik yaitu membantu meringankan rasa nyeri. Magnesium laktat yang ditemukan di *Aloe vera* terbukti menghambat *Histidin Dekarboksilase*. Sehingga mencegah terbentuknya histamine dari histidin dalam sel mast. Penurunan *inflamasi* pada *gingiva* juga dapat dikaitkan dengan adanya sterol sebagai anti *inflamasi* dan *Lupeol* sebagai analgesik antiseptik dalam *Aloe vera*. Sehingga menghambat *granulosit* yang diinduksi oleh *Matrix Metallo Proteinase* (MMP) yang menghalangi *Siklo Oksigenase*, *Lipo Oksigenase* dan *Polimorfonuklear Blockosit*, sehingga mengurangi terjadinya edema atau pembengkakan. (Karim et al., 2014)

Peneliti dapat berasumsi bahwa kandungan-kandungan yang berada dalam *Aloe vera* sangat efektif dalam membantu mempercepat penyembuhan luka pasca *scaling*. Sehingga luka atau peradangan pada area *gingiva* dapat diatasi oleh zat anti *inflamasi* seperti *Mannose 6 phosphate* dan vitamin C dan mengurangi edema dan nyeri pada area *gingiva* pasca *scaling* oleh zat anti edema dan analgesik yaitu magnesium laktat.

KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa berkumur dengan larutan *Aloe vera* dapat mempercepat proses penyembuhan luka pasca *scaling*. Hal ini disebabkan oleh kandungan yang terdapat dalam *Aloe vera* yaitu berupa zat anti *inflamasi*, anti bakteri dan anti nyeri. Adapun proses penyembuhan luka terjadi pada hari ke 3 yaitu di fase *Proliferasi* 14 responden dan fase *Remodelling* 1 responden.

SARAN

Disarankan agar dapat menjadikan *Aloe vera* sebagai intervensi alternatif atau obat kumur dalam membantu proses penyembuhan luka pasca *scaling*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, A.M., Achmad, H. & Fahrudin, A.M.,(2018). Efficacy of Mouthwash from Aloe vera Juice after Scalling Treatment on Patient with Gingivitis: A Clinical Study. *Pesquisa Brasileira em Odonntopediatria e Clinea Integrada*, pp.1-6.
- Ananda, H. & Zuhrotun, A., (2017). Review : Aktivitas Tanaman Lidah Buaya (*Aloe Vera* Linn) sebagai penyembuh luka. *Jurnal Famaka*, pp.82-88.
- Armiati, G.K., (2018). Penurunan Jumlah Koloni *Streptococcus Mutans* Dalam Rongga Mulut Oleh Ekstrak Etanol Kulit Daun Lidah Buaya Interdental. *Jurnal Kedokteran Gigi*, pp.1-4.
- Karim, B. et al., (2014). Effect of Aloe vera mouthwash on periodontal health.
- Korompot, F., Siagian, K.V., Pangemanan, D.H. & Khoman, J., (2019). Efektivitas Tindakan *Scaling* terhadap Perawatan *Gingivitis* di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Gigi*, pp.58-64.
- Novyana, Monica, R. & Susianti. (2003). *Mengenal Dan Memanfaatkan Khasiat Aloe Vera (Lidah Buaya)*. Bandung: CV Pionir Jaya.
- Ruauw, E.F., Wantania, F.E. & Leman, M.A., (2016). Pengaruh Lidah Buaya (*Aloe Vera*) Terhadap Waktu Penutupan Luka Sayat Pada Mukosa Rongga Mulut Tikus Wistar. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, pp.22-28.
- World Health Organization. (2015). *Oral Health*. [Online] Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/> [Accessed 2 Desember 2021].