

Penyuluhan Pemanfaatan Larutan Jeruk Nipis Sebagai Obat Kumur Untuk Pengobatan Gingivitis Pada Remaja

Eddyman W. Ferial¹, Egidia Safitri², Nuraedah³, Hadijah Alimuiddin⁴, Nanang Rahmadani⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi D-III Kesehatan Gigi, STIKES Amanah Makassar
Jl Inspeksi Kanal II Hertasning Baru, Makassar, Indonesia
Email: eddy_ferial@yahoo.com

ABSTRAK

Usaha pengendalian plak dapat dilakukan dengan obat kumur. Penggunaan obat kumur terbukti dapat menghambat pembentukan plak secara cepat dan mudah. Substansi kimia yang digunakan Penurunan plak gigi dapat terjadi karena jeruk nipis mengandung alkaloid yang berfungsi sebagai anti bakteri. Jeruk nipis juga mengandung flavonoid dan minyak atsiri yang memiliki aktivitas anti mikroba yang kuat. Komposisi jeruk nipis (Citrus aurantifolia) sesuai dengan penelitian mengenai pengaruh minyak atsiri dari beberapa tanaman obat di Indonesia terhadap biofilm (Streptococcus mutans, yang menemukan minyak atsiri dari jeruk mampu menghambat pertumbuhan planktonik, sehingga berpotensi untuk dikembangkan sebagai inhibitor plak gigi karena memiliki aktivitas anti bakteri. Metode Pengabdian adalah pemberdayaan remaja dalam pembuatan larutan jeruk nipis sebagai obat gingivitis. Pengumpulan data awal dilakukan dengan cara FGD kepada sasaran pengabdian Masyarakat yaitu remaja tentang penggunaan obat tradisional untuk mencegah dan mengobati Gingivitis. Hasil FGD mengatakan bahwa 85 % remaja mengalami pendarahan dan gejala radang gusi, sedangkan 100 % responden belum pernah tau dan belum pernah memanfaatkan larutan jeruk nipis sebagai obat tradisional untuk mengobati gingivitis. Selanjutnya dilakukan edukasi dan tutorial pembuatan larutan jeruk nipis sebagai alternatif pengobatan gingivitis. Setelah dilakukan edukasi dilakukan evaluasi yaitu dengan melakukan pengamatan pada remaja pada saat pembuatan larutan jeruk nipis dan 100 % remaja dapat melakukan pembuatan larutan jeruk nipis untuk pengobatan gingivitis.

Kata kunci: Larutan jeruk nipis, Gingivitis, Remaja

Extension Utilization of Lime Solution As A Mouthwash For Treatment Of Gingivitis In Adolescents

Eddyman W. Ferial¹, Egidia Safitri², Nuraedah³, Hadijah Alimuddin⁴, Nanang Rahmadani⁵

*^{1,2,3,4,5}D-III Dental Health Study Program, STIKES Amanah Makassar
Jl Inspection Canal II Hertasning Baru, Makassar, Indonesia
Email: eddy_ferial@yahoo.com*

ABSTRACT

Plaque control efforts can be done with mouthwash. The use of mouthwash is proven to inhibit plaque formation quickly and easily. Chemical substances used Decreased dental plaque can occur because lime contains alkaloids that function as anti-bacterial. Lime also contains flavanoids and essential oils that have strong antimicrobial activity. The composition of lime (Citrus aurantifolia) is in accordance with research on the effect of essential oils from several medicinal plants in Indonesia on biofilm (Streptococcus mutans, which found essential oil from oranges can inhibit planktonic growth, so it has the potential to be developed as an inhibitor of dental plaque because it has anti-bacterial activity. The Devotion Method is the empowerment of adolescents in the manufacture of lime solution as a gingivitis remedy. Initial data collection was carried out by FGD to the target of community service, namely adolescents about the use of traditional medicine to prevent and treat Gingivitis. The results of the FGD said that 85% of adolescents experienced bleeding and symptoms of gingivitis, while 100% of respondents had never known and had never used lime solution as a traditional medicine to treat gingivitis. Furthermore, education and tutorials on making lime solution as an alternative treatment for gingivitis were carried out. After education, an evaluation was carried out, namely by observing adolescents at the time of making lime solution and 100% of adolescents can make lime solution for the treatment of gingivitis.

Keywords: Lime Solution, Gingivitis, Juvenile

PENDAHULUAN

Faktor yang dapat mempengaruhi terhadap kondisi kesehatan gigi dan mulut diantaranya adalah umur dan tempat tinggal. Kelompok umur remaja memiliki proporsi masalah kesehatan yang cukup tinggi yaitu mencapai presentasi 55,6 pada tahun 2018, sedangkan yang mendapat perawatan oleh tenaga medis hanya sebesar 9,4 % (Kemenkes RI., 2019).

Masa remaja merupakan salah satu periode dari perkembangan manusia, masa remaja pada umumnya dimulai pada usia 10-13 tahun dan berakhir pada usia 18-22 tahun. Remaja merupakan generasi penerus bangsa yang menentukan keberhasilan bangsa ini di masa depan, namun demikian, secara alami dalam proses perkembangannya, remaja sering menghadapi banyak konflik dan masalah yang harus diselesaikan dengan baik (Masunah, 2011).

Masa remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak ke dewasa dimana terjadi banyak perubahan dari segi fisik, psikososial dan kematangan seksual yang akan berdampak pada kehidupan (Wong, 2009).

Plak merupakan kumpulan bakteri yang terikat dalam suatu matriks organik dan melekat erat pada permukaan gigi⁴. Plak terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matriks interseluler yang berupa lengketan bakteri beserta produk-produk bakteri. Mekanisme terjadinya plak adalah terbentuknya acquired pelicle pada permukaan gigi yang berwarna transparan, kemudian bakteri akan menempel dan berproliferasi sehingga warna akan berubah menjadi kekuningan. Pelikel terdiri atas glikoprotein yang diendapkan oleh saliva yang terbentuk segera setelah penyikatan gigi. Perkembangbiakan bakteri membuat lapisan plak bertambah tebal karena adanya hasil metabolisme dan adhesi dari bakteri – bakteri pada permukaan luar plak, lingkungan bagian dalam plak berubah menjadi anaerob⁵. Plak merupakan masalah utama dalam rongga mulut yang dapat menimbulkan penyakit infeksi pada jaringan lunak seperti gingivitis dan pada jaringan keras seperti karies gigi. Karies merupakan proses demineralisasi yang progresif pada jaringan keras (Putri dkk, 2010)

Usaha pengendalian plak gigi dapat dilakukan dengan obat kumur. Penggunaan obat kumur terbukti dapat menghambat pembentukan plak gigi secara cepat dan mudah⁷. Substansi kimia yang digunakan dalam obat kumur yang dipasarkan di masyarakat memiliki sifat anti septik atau anti bakteri yang berguna untuk menghambat pembentukan plak. Kandungan ini juga terdapat dalam bahan herbal salah satunya jeruk nipis. Jeruk nipis sering dijumpai di kawasan Indonesia, maka dari itu pemanfaatannya sangat mudah sebagai pengobatan alternatif serta harganya relatif terjangkau⁸

Penurunan plak gigi dapat terjadi karena jeruk nipis mengandung alkaloid yang berfungsi sebagai anti bakteri. Jeruk nipis juga mengandung flavonoid dan minyak atsiri yang memiliki aktivitas anti mikroba yang kuat⁹. Komposisi jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sesuai dengan penelitian mengenai pengaruh minyak

atsiri dari beberapa tanaman obat di Indonesia terhadap biofilm (*Streptococcus mutans*), yang menemukan minyak atsiri dari jeruk mampu menghambat pertumbuhan planktonik, sehingga berpotensi untuk dikembangkan sebagai inhibitor plak gigi karena memiliki aktivitas anti bakteri .

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti terhadap analisa flavonoid menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), maka semakin tinggi kandungan flavonoid yang terdapat dalam ekstrak jeruk nipis yang dihasilkan, hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan flavonoid Jeruk nipis memiliki spektrum luas bakterisid yang dapat menghambat dan membunuh aktivitas bakteri, virus dan jamur. Flavonoid jeruk nipis juga memiliki kemampuan anti oksidan dan pembunuh radikal bebas serta mampu memodulasi aktivitas enzim dapat menghambat proliferasi sel yang

bermanfaat sebagai anti mikroba, anti jamur, anti virus (Ladytama, 2014)

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikatakan bahwa ekstrak jeruk nipis dapat digunakan sebagai alternatif obat kumur, karena jeruk nipis tidak hanya menghambat pembentukan plak gigi, namun juga mampu menurunkan indeks plak, hal ini karena jeruk nipis memiliki kandungan senyawa yang mampu membunuh bakteri. Pembuatan larutan jeruk nipis sebagai obat tradisional dapat dilakukan secara mandiri di rumah agar ketika terjadi pendarahan atau peradangan pada gusi remaja dapat secara mandiri melakukan pencegahan dan pengobatan

Kegiatan PKM yang akan dilaksanakan yaitu Pemanfaatan Larutan Jeruk Nipis Sebagai Obat Kumur Untuk Pengobatan Gingivitis Pada Remaja Di Rt 02 Rw 01 Kelurahan Parang Banoa, Kecamatan Pallangga, Gowa

METODE

Usaha pengendalian plak gigi dapat dilakukan dengan obat kumur. Penggunaan obat kumur terbukti dapat menghambat pembentukan plak gigi secara cepat dan mudah . Substansi kimia yang digunakan dalam obat kumur yang dipasarkan di masyarakat memiliki sifat anti septik atau anti bakteri yang berguna untuk menghambat pembentukan plak. Kandungan ini juga terdapat dalam bahan herbal salah satunya jeruk nipis. Jeruk nipis sering dijumpai di kawasan Indonesia, maka dari itu pemanfaatannya sangat mudah sebagai pengobatan alternatif serta harganya relatif terjangkau

Penurunan plak gigi dapat terjadi karena jeruk nipis mengandung alkaloid yang berfungsi sebagai anti bakteri. Jeruk nipis juga mengandung flavonoid dan minyak atsiri yang memiliki aktivitas anti mikroba yang kuat⁹. Komposisi jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sesuai dengan penelitian mengenai pengaruh minyak atsiri dari beberapa tanaman obat di Indonesia terhadap biofilm (*Streptococcus mutans*), yang menemukan minyak atsiri dari jeruk mampu menghambat pertumbuhan planktonik, sehingga berpotensi untuk dikembangkan sebagai

inhibitor plak gigi karena memiliki aktivitas anti bakteri.

Berdasar hasil penelitian ini, hasil analisa plavonoid menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), maka semakin tinggi kandungan plavonoid yang terdapat dalam ekstrak jeruk nipis yang dihasilkan, hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan plavonoid Jeruk nipis memiliki spektrum luas baktericid yang dapat menghambat dan membunuh aktivitas bakteri, virus dan jamur. Flavonoid jeruk nipis juga memiliki kemampuan anti oksidan dan pembunuh radikal bebas serta mampu memodulasi aktivitas enzim dapat menghambat proliferasi sel yang bermanfaat sebagai anti mikroba, anti jamur, anti virus

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikatakan bahwa ekstrak jeruk nipis dapat digunakan sebagai alternatif obat kumur, karena jeruk nipis tidak hanya menghambat pembentukan plak gigi, namun juga mampu menurunkan indeks plak, hal ini karena jeruk nipis memiliki kandungan senyawa yang mampu membunuh bakteri.

Metode Pengabdian adalah pemberdayaan remaja dalam pembuatan larutan jeruk nipis sebagai obat *gingivitis*. Pelaksanaan pengabdian dilaksanakan dengan mengadakan wawancara kepada sampel mengenai gejala yang dirasakan sekaitan dengan penyakit gingivitis dan obat tradisional yang digunakan untuk mengobati *gingivitis*

Mitra kegiatan pengabdian Masyarakat adalah aparaturnya setempat di wilayah lingkungan RT 02 RW 01, mitra sasaran berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian Masyarakat dengan menyediakan tempat penelitian dan mengumpulkan sasaran, kader remaja yang terlibat dalam kegiatan pengabdian Masyarakat siap menjadi agent perubahan untuk peningkatan status Kesehatan gigi dan mulut pada remaja lainnya di wilayah kelurahan Parang Banoa, Kecamatan Pallangga, Gowa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian Masyarakat dilakukan di Desa Tatakkang RT 02 RW 01 Kelurahan Parang Banoa, Kecamatan Pallangga, Gowa yang berlangsung pada Mei 2022 yaitu dengan sasaran remaja putra dan putri yang tergabung dalam Ikatan remaja mesjid (Remes) dengan jumlah sasaran berjumlah 30 orang, Hasil menunjukkan bahwa Sebagian besar responden berumur 16 tahun yaitu sebanyak 26 orang dengan persentase 86,66 Pengumpulan data awal dilakukan dengan cara Indepth Interview kepada sasaran pengabdian Masyarakat yaitu remaja tentang penggunaan obat tradisional untuk mencegah dan mengobati *Gingivitis*.

Hasil Indepth Interview mengatakan bahwa 85 % remaja mengalami pendarahan dan gejala radang gusi, sedangkan 100% responden belum pernah tau dan belum pernah memanfaatkan larutan jeruk nipis sebagai obat tradisional untuk mengobati gingivitis. Selanjutnya dilakukan edukasi dan tutorial

pembuatan larutan jeruk nipis sebagai alternatif pengobatan gingivitis. Setelah dilakukan edukasi dilakukan evaluasi yaitu dengan melakukan pengamatan pada remaja pada saat pembuatan larutan jeruk nipis dan 100 % remaja dapat melakukan pembuatan larutan jeruk nipis untuk pengobatan *gingivitis*. Daya antibakteri minyak atsiri jeruk nipis disebabkan oleh adanya senyawa fenol dan turunannya yang dapat mendenaturasi protein sel bakteri. Salah satu senyawa turunan itu adalah kavikol yang memiliki daya bakterisida lima kali lebih kuat dibandingkan fenol. Fenol merupakan senyawa toksik, mengakibatkan struktur tiga dimensi protein terganggu dan terbuka menjadi struktur acak tanpa adanya kerusakan pada struktur kerangka kovalen. Hal ini menyebabkan protein saliva dan bakteri terdenaturasi. Deret asam amino protein tersebut tetap utuh setelah denaturasi, namun aktivitas biologis menjadi rusak sehingga protein tidak dapat melakukan fungsinya

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah: 1) Terjadi peningkatan pengetahuan kader tentang pemanfaatan obat tradisional larutan jeruk nipis sebagai obat tradisional; 2) Terjadi peningkatan keterampilan remaja dalam pembuatan larutan jeruk nipis sebagai obat tradisional untuk pengobatan *gingivitis*. 3) Terbentuk kader Kesehatan remaja terampil yang akan menjadi agent untuk menyampaikan kepada remaja lainnya tentang cara pembuatan larutan obat tradisional jeruk nipis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati (2012) Pengaruh pemberian ekstrak jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) terhadap pembentukan plak gigi, Semarang Fakultas Kedokteran , Universitas Diponeg
- Ladytama, Nurhapsari, Baehaki (2014). Efektifitas larutan Ekstrak Jeruk nipis (*Citrus Aurentifolia*) sebagai obat kumur terhadap penurunan Index Plak pada remaja usia 12 -15 Tahun-Study SMP Nurul Islam. *Jurnal. Odonto Dental Journal*
- Lestary, Pahriyani (2018). Pelatihan pembuatan Hand Sanitizer perasan jeruk nipis bagi guru, siswa siswi SMA dan SMK Mutiara 17 Agustus, Kelurahan Teluk Pucung, Bekasi Utara. *Jurnal. Jurnal Semar*
- Lerisma, A. R. (2019). Peranan Penyuluhan dengan Metode Ceramah dan Bermain Peran (RolePlay) Terhadap Tingkat Pengetahuan Menyikat Gigi Anak Pada Siswa/I Kelas V SDN 101820 Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang. *Skripsi*. [Online] Tersedia : <http://repo.poltekkes-medan.ac.id/jspui/handle/123456789/690>. [07/01/2021 05:22]. Majid, S.

- I. (2020). *Pemanfaatan Penyuluhan Kesehatan Gigi dan Mulut Berbasis Multimedia Interaktif*. Skripsi. [Online] Tersedia: <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/2220/> [19/02/2021 23:16].
- Notoatmodjo, S. (2014). *Promosi Kesehatan dan Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. http://repository.usd.ac.id/36707/1/151224014_full.pdf [03/02/2021 21:26].
- Primawati, R. S. (2019). Music, Dance and Song About Tooth Brushing in The Improvement of Knowledge,. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 157-162.
- Pusat data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. (2018). Tersedia [Online]: <https://www.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin%20gigi.pdf>. [25/11/2020 23:23].
- Putri, M. H., Herijulianti, H., & Nurjannah, N. (2019). *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*. Jakarta: EGC.
- Ramadhan, A. G. (2010). *Serba Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut*. Jakarta: Bukune.
- RISKESDAS.(2018). Riset Kesehatan Dasar, Badan Peneliti dan Pengembangan Kesehatan RI. Tersedia [Online]: <https://www.kemkes.go.id/article/view/18110200003/potret-sehat-indonesia-dari-riskesdas-2018.html>. [25/11/2020 23:31]