

Sosialisasi Kepada Masyarakat Tentang Daun Gamal Sebagai Pencegah Karies Gigi

Rina Asrina*

Program Studi D3 Farmasi, Politeknik Sandi Karsa



Article history

Received: 02-12-2022

Revised : 30-01-2023

Accepted: 10-02-2023

Keywords:

dental caries;

gamal leaf;

toothpaste;

*Corresponding author

Rina Asrina

Email: rheymizzath@gmail.com

Abstrak

Gigi berlubang atau karies gigi merupakan merupakan salah satu penyakit kronis pada mulut yang tingkat kejadiannya paling tinggi. Salah satu cara yang bisa digunakan untuk mencegah karies gigi yaitu dengan menyikat gigi menggunakan pasta gigi. Tanaman Gamal (*Gliricida sepium*) diketahui mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* penyebab karies gigi. Selama ini, Masyarakat di Kelurahan Jennae hanya menggunakan Daun Gamal sebagai pakan ternak maupun sebagai tanaman pagar. Tujuan pengabdian memberikan sosialisasi mengenai daun gamal yang secara tradisional bisa digunakan sebagai pencegah karies gigi dengan cara menumbuk lalu menggosokkannya pada gigi. Metode Pengabdian masyarakat dilakukan penyuluhan kepada masyarakat di Aula Kantor Kelurahan Jennae, Kecamatan Liriaja, Kabupaten Soppeng. Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa masyarakat Kelurahan Jennae sudah mulai menggunakan Daun Gamal sebagai obat untuk mencegah karies gigi berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa warga melalui sambungan telepon dan percakapan whatsapp, namun mereka masih menggunakan cara tradisional.

Cavities or dental caries are one of the chronic diseases of the mouth with the highest incidence rate. One way that can be used to prevent dental caries is to brush your teeth using toothpaste. The Gamal plant (Gliricidia sepium) can inhibit the growth of Staphylococcus aureus bacteria that cause dental caries. So far, people in Jennae Village only use Gamal Leaves as animal feed or as a hedge. The purpose of devotion is to provide socialization about Gamal leaves which can traditionally be used as a deterrent to dental caries by pounding and then rubbing them on the teeth. The community service method is counseling the community in the Jennae Village Office Hall, Liriaja District, Soppeng Regency. The results of community service show that the people of Jennae Village have started using Gamal Leaf as a medicine to prevent dental caries based on the results of interviews with several residents through telephone lines and Whatsapp conversations, but they still use traditional methods.



PENDAHULUAN

Gigi berlubang atau karies gigi adalah penyakit infeksi pada gigi yang tersebar luas secara global. Penyakit ini merupakan salah satu penyakit kronis pada mulut yang tingkat kejadiannya paling tinggi (Susi et al., 2015). Masalah kesehatan gigi dan mulut yang terjadi umumnya disebabkan oleh plak gigi. Plak gigi merupakan suatu lapisan lunak yang terdiri atas kumpulan mikroorganisme dan berkembang biak dalam suatu matriks (Wulandari et al., 2020). Plak gigi melekat erat pada permukaan gigi yang tidak dibersihkan dan gusi serta permukaan keras lainnya dalam rongga mulut. Pada awal pembentukan plak gigi, kokus gram positif merupakan jenis mikroorganisme yang paling banyak dijumpai, seperti *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguis* dan *Streptococcus salivarius* (Jain et al., 2015). Mikroorganisme tersebut memiliki enzim glucosyl transferase yang dapat memetabolisme karbohidrat menjadi asam sehingga menyebabkan karies, serta terjadinya penyakit periodontal akibat akumulasi plak gigi karena kebersihan mulut yang buruk (Ahmad, 2017).

Pembentukan karies gigi melibatkan empat factor yang terjadi secara bersama-sama, yaitu faktor mikroorganisme (*Streptococcus mutans* dan *Lactobacilli*), gigi, makanan, dan waktu. Bakteri utama yang menyebabkan terjadinya karies gigi adalah *Streptococcus mutans* (Rohmawati, 2017). Untuk mencegah pertumbuhan plak dapat dilakukan dengan rajin menggosok gigi menggunakan pasta gigi pasta gigi yang aman untuk digunakan (Putra & Mintjelungan, 2017). Penggunaan bahan ekstrak tumbuh-tumbuhan (herbal) merupakan salah satu pilihan sebagai antibakteri, selain murah dan mudah didapat, obat tradisional yang berasal dari tumbuhan relatif tidak menimbulkan efek samping (Ngelu et al., 2022). Salah satu tumbuhan yang mempunyai kemampuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* penyebab karies gigi yaitu daun gamal (*Gliricida sepium*). Hal ini berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Artaningsih et al., 2018) diketahui bahwa Daun Gamal membentuk zona daya hambat terhadap *Streptococcus mutans* pada konsentrasi 40, 50, 60, 70, dan 80%.

Sebaiknya pasta gigi yang digunakan sehari-hari mengandung herbal, misalnya Daun Gamal. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan (Nuraskin et al., 2022) mengenai perbandingan efektivitas pasta gigi herbal dengan pasta gigi non herbal terhadap penurunan indeks plak. Terdapat perbedaan bermakna yakni pasta gigi herbal lebih efektif menurunkan indeks plak dibandingkan pasta gigi non herbal. Hasil penelitian saya terdahulu diperoleh hasil bahwa Daun Gamal (*Gliricida sepium*) dapat dibentuk menjadi suatu sediaan pasta gigi dengan mutu fisik yang baik (Asrina, 2019).

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan dilakukan dengan cara mengumpulkan warga di Aula Kantor Lurah, dimana waktu dan tempat telah diinformasikan sebelumnya. Pengabdian dimulai dengan penyuluhan mengenai Daun Gamal yang bisa dimanfaatkan sebagai pencegah karies gigi. Setelah itu, masyarakat diajarkan mengenai cara menggunakan Daun Gamal untuk kesehatan gigi (secara tradisional) dan pembuatan pasta gigi dengan bahan aktif dari Daun Gamal.

HASIL PEMBAHASAN

Hasil dari pengabdian ini adalah masyarakat sangat senang dengan adanya sosialisasi mengenai Daun Gamal sebagai pencegah gigi berlubang, karena di Kelurahan Jennae memang banyak kasus gigi berlubang. Dengan mengetahui bahwa Daun Gamal bisa dimanfaatkan maka mereka bisa melakukan pencegahan, Karena jika sudah terlanjur berlubang maka akan sulit penanganannya dan membutuhkan biaya yang sangat mahal. Sosialisasi dilakukan secara dua

arah, data yang diperoleh yaitu berupa informasi dari masyarakat bahwa di daerah tersebut masih banyak kasus gigi berlubang padahal mereka rajin menyikat gigi menggunakan pasta gigi konvensional. Mereka memilih merk berdasarkan iklan di televisi. Dengan adanya sosialisasi ini, masyarakat mulai beralih menggunakan pasta gigi herbal dan memanfaatkan Daun Gamal yang dulunya hanya makanan ternak. Ekstrak etanol daun Gamal (*Gliricidia sepium*) memiliki aktivitas antibakteri yang kuat, terutama terhadap bakteri *Streptococcus mutans* (Artaningsih et al., 2018).

Keunggulan dari pengabdian ini adalah masyarakat dapat memanfaatkan tumbuhan disekitar yang dulunya kurang bermanfaat menjadi bernilai ekonomis, apalagi jika pasta gigi yang mereka produksi dapat dijual. Namun kelemahannya adalah bahan-bahan untuk memproduksi pasta gigi tersebut susah mereka peroleh jika di daerah, meskipun sebenarnya bahan tersebut sangat sederhana dan cukup terjangkau dari segi harga. Akan tetapi, mereka masih bisa menggunakan Daun Gamal dengan cara tradisional (mengambil beberapa lembar daun, di cuci, ditumbuk, lalu digosokkan pada gigi). Masyarakat sangat antusias pada program pengabdian ini, mereka banyak bertanya mengenai keamanan bahan-bahan yang digunakan apalagi penggunaannya pada mulut yang memungkinkan ada sebagian kecil tertelan. Mereka biasanya menghubungi lewat sambungan telepon maupun chatting di media whatsapp. Mereka bahkan meminta agar di lain waktu kegiatan seperti ini rutin dilakukan di daerah mereka, tentunya dengan topik-topik yang bermanfaat.



Gambar 1. Daun Gamal



Gambar 2. Pasta Gigi dari Daun Gamal

Daun gamal diperkirakan memiliki aktivitas antibakteri yang cukup baik karena kandungan beberapa senyawa metabolit sekundernya seperti tanin, alkaloid, saponin, dan flavonoid. Penelitian ini bertujuan mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak Etanol daun gamal (*Gliricidia*

sepium) pada berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* secara in-vitro (Artaningsih et al., 2018). Karies gigi adalah suatu penyakit yang menyebabkan kerusakan gigi yang diakibatkan oleh bakteri *Streptococcus mutans* (Damayanti, 2022). Cara untuk mencegah karies gigi yaitu dengan menggunakan obat kumur berbahan alkohol yang dapat memicu efek samping. Dengan demikian, perlu dikembangkan sediaan obat kumur berbahan alami (Fajri, 2022). Pasta gigi merupakan salah satu sediaan semi-solida yang digunakan untuk mencegah masalah pada gigi dan mulut. Komponen yang diperlukan dalam sediaan pasta gigi salah satunya humektan yaitu gliserin (Sita et al., 2022). Jenis metabolit sekunder yang terkandung pada ekstrak kasar etanol mengandung senyawa alkaloid, triterpenoid, fenolik dan flavonoid; Ekstrak fraksi n-heksan mengandung senyawa steroid, triterpenoid dan fenolik (Kartini et al., 2017). Orang yang kurang memperhatikan atau menjaga kesehatan gigi dan mulut dapat berakibat atau menyebabkan berbagai penyakit yang serius. Gigi merupakan salah satu bagian yang sangat penting pada tubuh manusia, jika gigi Anda bermasalah (sakit gigi) maka Anda akan mengalami kesulitan berbicara, makan dan menyebabkan hari-hari Anda terganggu. Jika Anda mengabaikan kesehatan gigi dan mulut, maka akan menjadi sarang kuman di dalam rongga mulut yang dapat berakibat kerusakan gigi (Sri Muharni, 2022).

KESIMPULAN

Secara umum masyarakat sudah menggunakan Daun Gamal untuk mencegah gigi berlubang namun mereka masih menggunakan secara tradisional karena kesulitan memperoleh bahan pembuat pasta. Dimasa yang akan datang penulis berencana memproduksi sediaan pasta gigi dari Daun Gamal bersama dengan warga dan kemudian memfasilitasi mereka untuk mencari mitra untuk penjualan pasta gigi tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak yang berpartisipasi, Aparat Pemerintah Kabupaten Soppeng dan jajarannya terkhusus masyarakat Kelurahan Jennae, Kecamatan Liliraja, Kabupaten Soppeng.

PUSTAKA

- Ahmad, I. (2017). Pemanfaatan limbah cangkang kerang darah (*Anadara granosa*) sebagai bahan abrasif dalam pasta gigi. *Jurnal Galung Tropika*, 6(1), 49–59. <http://jurnalpertanianumpar.com/index.php/jgt/article/view/210>
- Artaningsih, N. L. B., Habibah, N., & Nyoman, M. (2018). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) pada Berbagai Konsentrasi terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* secara In-Vitro. *Jurnal Kesehatan*, 9(3), 336. <https://doi.org/10.26630/jk.v9i3.967>
- Asrina, R. (2019). Formulasi Stabil Pasta Gigi Dari Ekstrak Etanol Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) Sebagai Pencegah Karies Gigi. *Jurnal Farmasi Sandi Karsa*, 5(2), 99–104. <https://doi.org/10.36060/jfs.v5i2.50>
- Damayanti, L. (2022). *Pengaruh Pasta Gigi Kolostrum Terhadap Pencegahan Karies (Penurunan DEFT dan OHI) Periode Gigi Campuran Di Kecamatan Ujung Tanah Makassar*. Universitas Hasanuddin. <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/12845>
- Fajri, H. N. (2022). *Uji Aktivitas Antibakteri Dan Formulasi Sediaan Obat Kumur Ekstrak Daun Alpukat (Persea Americana Mill.) Terhadap Streptococcus Mutans*. UNIVERSITAS

BTH TASIKMALAYA. <https://repository.universitas-bth.ac.id/id/eprint/2361%0A>

- Jain, I., Jain, P., Bisht, D., Sharma, A., Srivastava, B., & Gupta, N. (2015). Use of Traditional Indian Plants in the Inhibition of Caries-Causing Bacteria - Streptococcus mutans. *Brazilian Dental Journal*, 26(2), 110–115. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201300102>
- Kartini, A., Daniel, D., & Saleh, C. (2017). Uji Fitokimia Dan Uji Toksisitas Ekstrak Daun Gamal (Gliricidia sepium) Sebagai Insektisida Nabati. *Jurnal Kimia Mulawarman*, 15(1), 53–59. <http://jurnal.kimia.fmipa.unmul.ac.id/index.php/JKM/article/view/399>
- Ngelu, F. Y., Marbun, F. D., Sihombing, A. M., Manalu, Y., Ate, V. R. K. M., & Riswanto, F. D. O. (2022). Potensi Ekstrak Seledri (Apium Graveolens L) Sebagai Antibakteri. *Jurnal Jamu Kusuma*, 2(1), 23–29. <https://doi.org/10.37341/jurnaljamukusuma.v2i1.22>
- Nuraskin, C. A., Faisal, T. I., Mardelita, S., & Mardiah, A. (2022). Pelatihan Pembuatan Pasta Gigi Herbal Laban (Vitex Pinnata) Sebagai Upaya Penurunan Indek Plak Pada Masyarakat. *JEUMPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 25–32. <https://journal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/jeumpa/article/view/130>
- Putra, F. S., & Mintjelungan, C. N. (2017). Efektivitas pasta gigi herbal dan non-herbal terhadap penurunan plak gigi anak usia 12-14 tahun. *E-GiGi*, 5(2). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/egigi/article/view/17022>
- Rohmawati, N. (2017). Karies gigi dan status gizi anak. *STOMATOGNATIC-Jurnal Kedokteran Gigi*, 13(1), 32–36. <https://doi.org/https://jurnal.unej.ac.id/i>
- Sita, S. N. F., Prabandari, R., & Kusuma, I. Y. (2022). Pengaruh Variasi Konsentrasi Gliserin Sebagai Humektan Terhadap Stabilitas Sediaan Pasta Gigi Ekstrak Etanol Daun Salam (Syzygium Polyanthum (Wight) Walp). *Pharmacy Genius*, 1(1), 27–34. <https://doi.org/10.56359/pharmgen.v1i01.147>
- Sri Muharni. (2022). Sosialisasi Tentang Pentingnya Menyikat Gigi Sejak Dini Di TK Tunas Terang. *Initium Community Journal*, 2(2 SE-Articles), 6–13. <https://journal.medinerz.org/index.php/ICJ/article/view/94>
- Susi, S., Bachtiar, H., & Sali, N. (2015). Perbedaan Daya Hambat Pasta Gigi Berbahan Herbal Terhadap Pertumbuhan Streptococcus Mutans. *Majalah Kedokteran Andalas*, 38(2), 116. <https://doi.org/10.22338/mka.v38.i2.p116-123.2015>
- Wulandari, L. G. P. J., Kusumadewi, S., & Sudirman, P. L. (2020). Perbandingan efektivitas penggunaan pasta gigi herbal dan non herbal terhadap penurunan indeks plak. *Bali Dental Journal*, 4(1), 49–53. <https://doi.org/10.51559/bdj.v4i1.239>