

Pelatihan Pembuatan Pasta Gigi Herbal Laban (*Vitex Pinnata*) Sebagai Upaya Penurunan Indek Plak Pada Masyarakat

Laban (*Vitex Pinnata*) Herbal Toothpaste Making Training as an Effort to Reduce Plaque Index in the Community

^{1*}Cut Aja Nuraskin, ²T.Iskandar Faisal, ³Reca, ⁴Siska Mardelita, ⁵Ainun Mardiah

¹Poltekkes Kemenkes Aceh, ²Poltekkes Kemenkes Aceh

*e-mail: ¹cutajanuraskin2@gmail.com, ²amponchai1970@gmail.com, ³reca@poltekkesaceh.ac.id,
⁴sisca.mardelita@poltekkesaceh.ac.id, ⁵ainunmardiah0166@gmail.com

Received: 18 Agustus 2022

Accepted: 1 September 2022

Published: 5 September 2022

ABSTRACT

*The oral health of the Indonesian people still needs serious attention, especially dental plaque. One of the plants that can be used to prevent plaque is laban leaf (*Vitex pinnata*). Laban contains flavonoid compounds, saponins, and tannins that can inhibit bacterial growth and have potential as antioxidants. The purpose of community service is to increase knowledge and skills in making herbal toothpaste in reducing dental plaque index. This community service uses a demonstration method of making herbal toothpaste from laban leaf extract. This community service was carried out in Tanjung Village, Want Jaya District, Aceh Besar. The subjects were PKK cadres, totaling 30 people. Data was collected by filling out questionnaires distributed before and after counseling. Then continued with in-depth interviews and focused group discussions. The results of community service show that counseling has had an impact on increasing community knowledge. This is evidenced by an increase in knowledge before and after counseling. Before counseling the level of public knowledge in the good category regarding oral health was only 16,66% and after counseling it increased to 96%. Efforts to reduce dental plaque using laban leaf methanol extract toothpaste are considered effective and economical. Laban leaves with various concentrations have antibacterial activity.*

Keywords: dental plaque; laban leaves

ABSTRAK

*Kesehatan gigi dan mulut masyarakat Indonesia masih perlu mendapatkan perhatian secara serius terutama plak gigi. Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk mencegah plak adalah daun laban (*Vitex pinnata*). Laban mengandung senyawa flavonoid, saponin, dan tanin yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan berpotensi sebagai antioksidan. Tujuan Pengabdian masyarakat adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan pembuatan pasta gigi herbal dalam menurunkan indeks plak gigi. Pengabdian masyarakat ini menggunakan metode demonstrasi pembuatan pasta gigi herbal dari ekstrak daun laban. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Tanjung, Kecamatan Ingin Jaya, Aceh Besar. Subyek adalah kader PKK yang berjumlah 30 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner yang dibagikan sebelum dan sesudah penyuluhan. Kemudian dilanjutkan dengan wawancara mendalam dan focused group discussion. Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa penyuluhan telah memberi dampak terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat. Hal tersebut dibuktikan dengan tingkat pengetahuan masyarakat dalam kategori baik 93%. Upaya penurunan plak gigi menggunakan pasta gigi ekstrak metanol daun laban dianggap efektif dan ekonomis. Pasta gigi ekstrak Daun laban mempunyai aktivitas antibakteri.*

Kata kunci; plak gigi; daun laban

PENDAHULUAN

Plak gigi adalah suatu struktur biofilm bakteri terorganisir rapi dan dapat melekat pada permukaan gigi. Jika tidak dibersihkan secara teratur dapat menyebabkan karies gigi (John, et,al 2004). Mikroorganisme yang menyusun biofilm plak hampir seluruhnya merupakan bakteri, umumnya bakteri tersebut adalah *S. mutants* (Dewi et al., 2015). Upaya pencegahan terjadinya penumpukan plak gigi sangat diperlukan (Handayani et al., 2017), dengan cara mekanis yaitu menyikat gigi (Chen et al., 2017).

Saat ini banyak pasta gigi yang beredar di pasaran dengan berbagai merek dan hampir semuanya mengandung fluorida (Bronckers et al., 2009). Pasta gigi yang mengandung fluorida tidak cocok untuk anak-anak berusia dibawah empat tahun (Emie Thioritz, 2018). Hal ini juga dipertegas dengan adanya instruksi oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan untuk menarik semua produk pasta gigi untuk anak-anak yang masih mengandung fluorida diatas 500 ppm). Pemakaian pasta gigi yang mengandung fluorida mempunyai efek samping tertentu, maka perlu dicari alternatif bahan formula pasta gigi bahan alam (Khairi et al., 2016). (Rahmah et al., 2014).

Salah satu tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional adalah daun laban (*Vitex pinnata*). Tumbuhan laban banyak terdapat di Provinsi Aceh dikenal dengan "bak Mane" tumbuhan tropis Asia yang sangat berpotensi sebagai tanaman obat. Hampir semua bagian tumbuhan laban dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional (Mastura, dkk, 2017). Tumbuhan laban mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, sterpenoid, tannin yang dapat menghambat bakteri, ekstrak laban pada konsentrasi 0,05 memiliki daya hambat yang kuat terhadap bakteri, *S.mutans* yang membentuk biofilm plak (Nuraskin et al., 2019). (Goh et al., 2017). (Rinaldi, dkk, 2016). Formula pasta gigi ekstrak metanol daun laban (*vitex pinnata*) efektif dalam menurunkan indeks plak (Nuraskin et al., 2021).

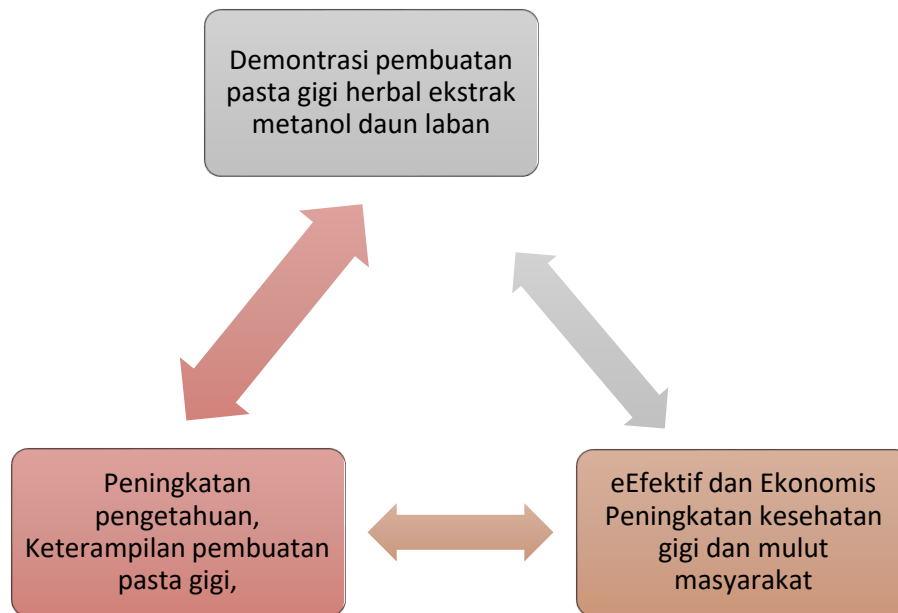
Permasalahan kesehatan gigi dan mulut di Indonesia masih sangat tinggi. Hal ini dibuktikan dari data riskesmas tahun 2018, masalah kesehatan gigi dan mulut masyarakat di Indonesia mencapai 57,6% dan hanya 10,2% yang ditangani oleh tenaga kesehatan. Data karies penduduk Indonesia mencapai 88,8%, dengan indeks DMF-T masyarakat perkotaan mencapai 6,8% dan masyarakat pedesaan 7,5% (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Masyarakat gampong tanjung termasuk masyarakat yang sangat aktif dan selalu mendukung program kesehatan yang ada, dapat menerima informasi dengan baik dan terbuka terhadap hal-hal baru untuk perubahan ke arah positif. Masyarakat gampong tanjung juga merupakan desa percontohan dalam bidang kuliner, kerajinan sirih dan kerajinan sulaman kasab emas yang digunakan untuk acara perkawinan dan adat gampong. Kader posyandu, kader KB, Kader sirih dan kader sulaman sangat aktif dan selalu hadir dalam kegiatan gampong. Sejumlah kegiatan dan program di gampong tanjung berhasil sebagai desa percontohan. Selain itu, banyak juga dilakukan pelatihan dan demonstrasi dalam membuat kue dan belajar menjahit yang dilaksanakan oleh Ibu-ibu PKK, namun pelatihan dan penyuluhan dalam bidang kesehatan gigi dan mulut belum pernah dilakukan di gampong Tanjung.

Berdasarkan hasil wawancara pada masyarakat gampong tanjung 70% berpengetahuan buruk tentang cara pencegahan gigi berlubang, 50% mengalami gigi berlubang, dan 20% kalau sakit gigi berobat ke klinik gigi atau puskesmas, 50 persen pergi ke dukun, 20 persen membeli obat di kios untuk menghilangkan sakit gigi, dan 10 persen membiarkan saja.

Melihat semakin tingginya permasalahan kesehatan gigi pada masyarakat maka pelatihan pembuatan pasta gigi herbal dari tumbuhan laban (*Vitex pinnata*) sebagai upaya penurunan indeks plak pada masyarakat Desa Tanjung Kecamatan Ingin Jaya Aceh Besar

sangat diperlukan. Dengan kegiatan ini diharapkan dapat membantu memberikan jalan keluar, dengan memberikan pembekalan pengetahuan dan kemandirian dalam perawatan kesehatan Gigi masyarakat. Masyarakat atau kader yang menjadi target diberikan penyuluhan dan pelatihan Sehingga diharapkan dapat menambah pengetahuan yang dapat merubah perilaku masyarakat desa tanjung dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut.



Gambar1. Realisasi Pemecahan Masalah

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian Masyarakat ini menggunakan metode deskriptif. Pengambilan data dilaksanakan di Desa Tanjung, Kecamatan Ingin Jaya, Aceh Besar, pada tanggal 13 April 2022 s/d 14 Juli 2022. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh Kader PKK masyarakat di desa tanjung Aceh Besar. Sampel pengabmas dipilih secara *purposive sampling* sebanyak 30 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner yang dibagikan sebelum dan sesudah penyuluhan. Kemudian dilanjutkan dengan wawancara mendalam dan *focused group discussion* (FGD). Tahapan penyuluhan meliputi persiapan bahan dan alat antara lain adalah, poster, *flipchart*, phantom gigi, dan sikat gigi. Dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan pasta gigi herbal ekstrak metanol daun laban dan sikat gigi menggunakan pasta gigi herbal ekstrak metanol daun laban. Analisis data dilakukan dengan membuat frekuensi dan persentase sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan. Data disajikan dalam bentuk tabel frekuensi. (Nuraskin, 2022).

Adapun tahapan kegiatan yang dilakukan adalah;

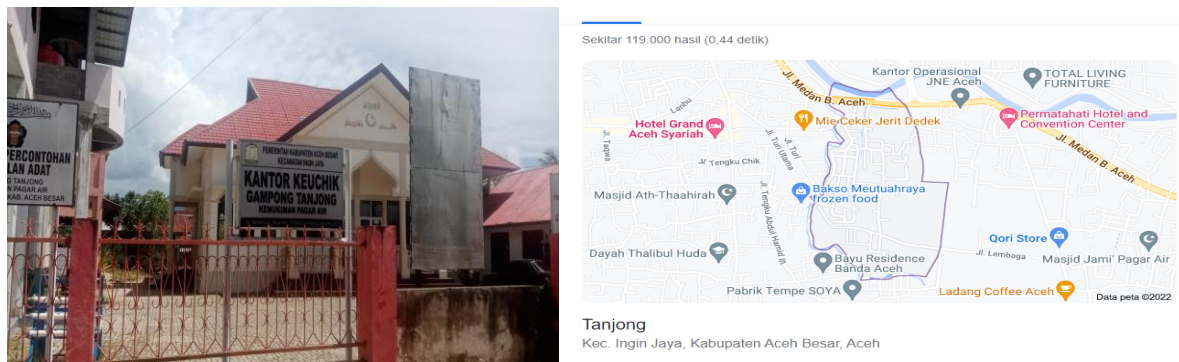
1. Mengurus surat izin dari Pemda dan mitra gampong
2. Menyiapkan alat/instrumen
3. Persiapan ruangan/tempat pelatihan
4. Pembukaan oleh moderator
5. Fasilitator memperkenalkan diri
6. Fasilitator menyampaikan maksud dan tujuan Pengabdian masyarakat.
7. Memberikan penyuluhan kegunaan pasta gigi herbal
8. Demonstrasi pembuatan pasta gigi herbal ekstrak metanol daun laban

9. Pelatihan sikat gigi massal

- a. Penutupan
- b. Evaluasi tindak lanjut Pengabdian Masyarakat melalui pemberian kuesioner .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa penyuluhan telah memberi dampak terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat. Hal tersebut dibuktikan dengan tingkat pengetahuan masyarakat dalam kategori baik 93%.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan

Upaya pencegahan karies dan plak gigi sudah banyak dilakukan namun hasilnya belum optimal. Angka masyarakat yang mengalami karies masih tinggi. Sebagian besar kasus berkaitan dengan pengetahuan dan fasilitas kesehatan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pelayanan kesehatan termasuk penyuluhan kesehatan mulut belum optimal. Penyuluhan kesehatan belum dilakukan secara dialogis, sebagian besar hanya menjelaskan hasil pemeriksaan dan menjawab pertanyaan. Dari hasil pengabdian diketahui bahwa telah terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat sesudah dilakukan penyuluhan tentang pata gigi herbal.

Masyarakat juga tidak mengetahui kandungan yang baik untuk kesehatan gigi dalam pasta gigi. Selanjutnya setelah dilakukan penyuluhan, pada pengujian ulangan sebagian besar masyarakat memiliki pengetahuan dengan kategori baik. Hasil wawancara juga dikemukakan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan mengenai kesehatan mulut karena adanya dukungan informasi yang diberikan. Artinya dukungan informasi merupakan faktor yang penting diperhatikan dalam mengembangkan pengetahuan masyarakat. Temuan ini sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa keterpaparan terhadap informasi menjadikan sumberdaya berkualitas. (Ainun Mardiah, 2022)

Beberapa penelitian lainnya juga mengatakan bahwa pelatihan terbukti secara nyata berpengaruh terhadap kapasitas sumber daya manusia. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa literasi kesehatan menjadi predictor kuat kesehatan individu dalam perilaku kesehatan.

Pengetahuan, perilaku, dan status kesehatan gigi dan mulut seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor termasuk budaya, lingkungan, dan kebiasaan sosial. Upaya penurunan plak gigi menggunakan pasta gigi herbal daun laban pada lokasi penelitian dianggap efektif dan ekonomis. Daun laban dengan berbagai konsentrasi mempunyai aktivitas antibakteri. Ekstrak daun laban diketahui dapat menghambat pembentukan *Streptococcus mutants*

pada gigi. Tumbuhan laban mengandung senyawa flavonoid, saponin, dan tannin. (Nuraskin et al., 2021)(Ainun Mardiah, 2022).

Seluruh bagian tumbuhan laban dapat dimanfaatkan untuk pengobatan penyakit, daun untuk mengobati demam, hipertensi, dan kulit batang untuk mengobati luka, sakit perut dan disentri, sedangkan akar sebagai minuman teh yang dapat menghilangkan kelelahan, sakit pinggang dan sakit tubuh. Hasil uji fitokimia kawasan Geothermal Selawah Agam, Aceh Besar menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun laban mengandung, alkaloid, flavonoid, saponin, sterpenoid, tanin, dan kulit batang mengandung, alkaloid, safonin, tripernoid dan tannin. Sementara ekstrak senyawa dari laban memiliki aktivitas anti mikroba, anti inflamasi, anti diabétes, antioksidan, antitumor, anti jamur, dan antibakteri. (Nuraskin et al., 2021).



Gambar 3. Penyuluhan upaya penurunan indeks plak gigi



Gambar 4. Bahan Pasta Gigi Herbal Ekstrak Metanol Daun Laban



Gambar 5. Proses Pembuatan Pasta Gigi Herbal



Gambar 6. Pembagian Pasta gigi Herbal ekstrak metanol daun laban kepada kader PKK



Gambar 7. Sikat Gigi massal Kader PKK menggunakan pasta gigi herbal ekstrak metanol daun laban

KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat Pada Kader PKK pelatihan pembuatan pasta gigi herbal laban (*Vitex pinnata*) memberikan kontribusi dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat pasta gigi herbal daun laban bagi kesehatan gigi dan mulut dan terlaksananya upaya peningkatan keterampilan pembuatan pasta gigi herbal pada kader PKK gampong tanjung kecamatan ingin jaya kabupaten Aceh Besar tahun 2022.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih tak terhingga kami ucapkan kepada para donatur, baik berupa pendanaan maupun sumbangan masker. Terimakasih sebesar-besarnya kepada ibu ketua PKK gampong tanjung. Peran ibu PKK sebagai fasilitator perlu didukung oleh sejumlah kemampuan antara lain kemampuan membimbing masyarakat dalam upaya peningkatan kesehatan gigi dan mulut. Ucapan Terima kasih juga saya ucapkan kepada kepala bapak keucik gampong tanjung yang telah memberikan ijin dan menyediakan prasarana untuk terlaksananya pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun Mardiah, dkk. (2022). *Pelatihan Keluarga Lansia (BKL) Dalam Meningkatkan Kesehatan Gigi Lansia*. 1(1), 39–48.
- Bronckers, A. L. J. J., Lyaruu, D. M., & DenBesten, P. K. (2009). The Impact of Fluoride on Ameloblasts and the Mechanisms of Enamel Fluorosis. In *Journal of Dental Research* (Vol. 88, Issue 10, pp. 877–893). <https://doi.org/10.1177/0022034509343280>
- Chen, L., Jia, L., Zhang, Q., Zhou, X., Liu, Z., Li, B., Zhu, Z., Wang, F., Yu, C., Zhang, Q., Chen, F., & Luo, S. Z. (2017). A novel antimicrobial peptide against dental-caries-associated bacteria. *Anaerobe*, 47, 165–172. <https://doi.org/10.1016/j.anaerobe.2017.05.016>
- Dewi, Z. Y., Nur, A., Hertriani, T., Studi, P., Ilmu, M., Gigi, K., Gigi, F. K., Mada, U. G., Biomedika, B., Gigi, K., Gigi, F. K., Mada, U. G., Farmasi, B. B., Farmasi, F., Mada, U. G., Biologi, F., Gadjah, U., Bakteri, Y., Antar, P., ... Bakteri, U. G. M. (2015). Efek Antibakteri Dan Penghambatan Biofilm Ekstrak Sereh (*Cymbopogon nardus* L.) Terhadap Bakteri *Streptococcus Mutans*. *Kedokteran Gigi Universitas Gajah Mada*, 1(2), 136–141.

<https://jurnal.ugm.ac.id/mkgi/article/view/9120/7662>

- Emie Thioritz. (2018). *Perbedaan pH Saliva dan pertumbuhan plak antara pengguna pasta gigi yang mengandung deterjen dan non deterjen*. 17(15), 8–13.
- Goh, M. P. Y., Basri, A. M., Yasin, H., Taha, H., & Ahmad, N. (2017). Ethnobotanical review and pharmacological properties of selected medicinal plants in Brunei Darussalam: *Litsea elliptica*, *Dillenia suffruticosa*, *Dillenia excelsa*, *Aidia racemosa*, *Vitex pinnata* and *Senna alata*. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 7(2), 173–180. <https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2016.11.026>
- Handayani, F., Sundu, R., & Sari, R. M. (2017). *Formulasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Streptococcus mutans dari Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Jambu biji (Psidium guajava L .)*. 1(8), 422–433.
- John Hicks, Franklin Garcia-Godoy, and C. F. (2004). Biological factors in dental caries: role of saliva and dental plaque in the dynamic process of demineralization and remineralization (part 1). *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 28(1), 2004.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Rikesda Laporan Nasional Rikesdas*.
- Khairi, N., Aksa, R., & Berek, Y. (2016). *UJI EFEKTIFITAS FORMULA PASTA GIGI EKSTRAK DAUN BINAHONG (Anredera cordifolia (Ten .) Steenis) SEBAGAI ANTIPLAK*. 32–36.
- Mastura Tonel Barus Lamek Marpaung dan Partomuan Simanjuntak. (2017). *Senyawa Fenolik dari daun Halban (Vitex pinnata sebagai anti Oksidan*. 133–136.
- Nuraskin, C. A. (2022). *Penyuluhan Masyarakat dalam Penurunan Plak Gigi Menggunakan Air Seduhan Daun Laban*. 13(April), 481–485.
- Nuraskin, C. A., Idroes, R., & Soraya, C. (2019). Study of Inhibition of Methanol Extract of Laban Leaf (*Vitex Pinnata*) against *Sreptococcus mutans* with Microdilution ABSTRACT : *Research J. Pharm*, 12(December), 6037–6040. <https://doi.org/10.5958/0974-360X.2019.01048.5>
- Nuraskin, C. A., Reza, R., Salfiyadi, T., Abdurrahman, A., Faisal, T. I., & Soraya, C. (2021). Toothpaste activity test of laban leaf methanol extract (*Vitex pinnata*) against the growth of *streptococcus mutans* bacteria. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9, 95–100. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5702>
- Rahmah, R. Y., Rachmadi, P., & Widodo. (2014). Perbandingan Efektivitas Pasta Gigi Herbal Dengan Pasta Gigi Non Herbal Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Siswa SDN Angsau 4 Pelahari. *Dentino (Jur. Ked. Gigi)*, II(2), 120–124.
- Rinaldi Idroes, Khairan, Fajar Fakri, Z. (2016). Monograf skrining aktifitas tumbuhan yang berpotensi sebagai bahan antimikroba di kawasan ie seu um Aceh Besar. *Syiah Kuala Universiti Press, ISBN 978-602-1270-52-3*, 58.