

Peningkatan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Komunitas di Bondowoso melalui Inovasi Obat Kumur Bahan Herbal

Rini Devijanti Ridwan^{*1}, Indeswati Diyatri², Sidarningsih³, Yuliati⁴, Chanaya Miranda Riveira⁵, Rubbig Diferly Mahendra⁶, Mohammed Ahmed Al Junaid⁷, Huda Rashad Qaid⁸

^{1,2,3,4} Departemen Biologi Oral Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Airlangga Surabaya, Indonesia

⁵ Program Studi Sarjana Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Surabaya, Indonesia

⁶ Department of Dental Medicine, Faculty of Medicine, Taiz University, Taiz, Yemen

^{7,8} Faculty of Oral and Dental Medicine, Alsaheed University, Taiz, Yemen

*e-mail: rini-d-r@fkg.unair.ac.id¹, indeswati-d@fkg.unair.ac.id², sidarningsih@fkg.unair.ac.id³, yuliati@fkg.unair.ac.id⁴, chanaya.miranda.riveira-2022@fkg.unair.ac.id⁵, rubbig.diferly.mahendr-2022@fkg.unair.ac.id⁶, mohammed.aljunaid90@gmail.com⁷, huda.qaid@yahoo.com⁸

Abstrak

Rongga mulut merupakan tempat masuknya makanan ke dalam tubuh. Oleh sebab itu, menjaga kesehatan gigi dan mulut adalah langkah penting yang harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Jika terdapat masalah pada gigi dan mulut dapat menyebabkan munculnya masalah kesehatan pada bagian tubuh lain. Halitosis disebabkan oleh adanya bakteri yang menumpuk dari sisa-sisa makanan pada sela-sela gigi dan permukaan lidah, pada kondisi ini obat kumur juga dapat membantu mengurangi jumlah bakteri pada mulut. Sejumlah masalah kesehatan mulut dan gigi yang dapat dicegah dengan rutin menggunakan obat kumur meliputi : mencegah menumpuknya plak pada gigi, mencegah munculnya gigi berlubang karena bakteri dan zat asam, membuat gigi menjadi lebih kuat, membuat proses penyembuhan pasca operasi gigi menjadi lebih cepat, dan mengatasi penyakit yang dialami pasca menjalani terapi radiasi atau kemoterapi. Meski dapat mencegah dan mengatasi sejumlah masalah kesehatan pada mulut dan gigi, obat kumur bukanlah obat yang tepat untuk terus-menerus dipakai ketika mengalami sejumlah masalah kesehatan pada organ tersebut. Terdapat dua tujuan utama dari penggunaan obat kumur, yaitu sebagai upaya preventif dan terapeutik. Tujuan preventif penggunaan obat kumur adalah mencegah terbentuknya plak yang dapat mengakibatkan penyakit di rongga mulut. Di samping itu, tujuan terapi dari penggunaan obat kumur adalah untuk penyembuhan penyakit yang biasanya digunakan dalam jangka waktu singkat. Hal penting lainnya yang perlu diketahui juga bahwa obat kumur bukanlah pengganti sikat dan pasta gigi. Keduanya tetap dibutuhkan dan berperan penting dalam membersihkan sisa makanan dan bakteri pada gigi secara keseluruhan. Kondisi tersebut memerlukan edukasi untuk penggunaan obat kumur yang tepat dan inovasi untuk pembuatan obat kumur dengan memanfaatkan keragaman bahan herbal yang ada di wilayah Bondowoso. Pada kegiatan pengmas ini dilakukan kerjasama dengan komunitas Bintana Research and Literacy Shelter (BRLS) di wilayah kabupaten Bondowoso.

Kata Kunci: Bahan Herbal, Bondowoso, Kesehatan, Komunitas, Obat Kumur

Abstract

The oral cavity is where food enters the body. Therefore, maintaining oral health is an important step that must be applied in everyday life. If there are problems in the teeth and mouth, it can cause health problems in other parts of the body. Halitosis is caused by bacteria that accumulate from food debris between the teeth and the surface of the tongue, in this condition mouthwash can also help reduce the number of bacteria in the mouth. A number of oral and dental health problems that can be prevented by regularly using mouthwash include: preventing plaque build-up on the teeth, preventing cavities due to bacteria and acidic substances, making teeth stronger, making the healing process after dental surgery faster, and overcoming illness experienced after undergoing radiation therapy or chemotherapy. Although it can prevent and treat a number of health problems in the mouth and teeth, mouthwash is not the right medicine to use continuously when experiencing a number of health problems in these organs. There are two main purposes of using mouthwash, namely as a preventive and therapeutic measure. The preventive purpose of using mouthwash is to prevent the formation of plaque that can lead to diseases in the oral cavity. In addition, the therapeutic purpose of using mouthwash is to cure diseases that are usually used for a short period of time. Another important thing to know is that mouthwash is not a substitute for toothbrush and toothpaste. Both are still needed and play an important role in cleaning food debris and bacteria on the teeth as a whole. This condition requires education

on the proper use of mouthwash and innovation in mouthwash making by utilising the diversity of herbal ingredients available in the Bondowoso region. This community service was conducted in collaboration with Bintana Research and Literacy Shelter (BRLS) communities in the Bondowoso district.

Keywords: Bondowos, Herbal Material, Kesehatan, Komunitas, Mouthwash

1. PENDAHULUAN

Rongga mulut merupakan tempat masuknya makanan ke dalam tubuh. Oleh sebab itu, menjaga kesehatan gigi dan mulut adalah langkah penting yang harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Jika terdapat masalah pada gigi dan mulut dapat menyebabkan munculnya masalah kesehatan pada bagian tubuh lain. Rongga mulut dipenuhi lebih dari 700 jenis bakteri komensal dan patogen dalam jumlah yang seimbang (Fiorillo, 2021). Halitosis atau yang lebih dikenal dengan bau mulut merupakan salah satu masalah umum yang bisa saja terjadi pada semua orang (CDC, 2021). Kondisi ini disebabkan oleh adanya bakteri yang menumpuk dari sisa-sisa makanan pada sela-sela gigi dan permukaan lidah, pada kondisi ini obat kumur juga dapat membantu mengurangi jumlah bakteri pada mulut. Sejumlah masalah kesehatan mulut dan gigi yang dapat dicegah dengan rutin menggunakan obat kumur meliputi : mencegah menumpuknya plak pada gigi, mencegah munculnya gigi berlubang karena bakteri dan zat asam, membuat gigi menjadi lebih kuat, membuat proses penyembuhan pasca operasi gigi menjadi lebih cepat, dan mengatasi penyakit yang dialami pasca menjalani terapi radiasi atau kemoterapi. Meski dapat mencegah dan mengatasi sejumlah masalah kesehatan pada mulut dan gigi, obat kumur bukanlah obat yang tepat untuk terus-menerus dipakai ketika mengalami sejumlah masalah kesehatan pada organ tersebut. Terdapat dua tujuan utama dari penggunaan obat kumur, yaitu sebagai upaya preventif dan terapeutik. Tujuan preventif penggunaan obat kumur adalah mencegah terbentuknya plak yang dapat memunculkan penyakit dirongga mulut. Di samping itu, tujuan terapi dari penggunaan obat kumur adalah untuk penyembuhan penyakit yang biasanya digunakan dalam jangka waktu singkat. Hal penting lainnya yang perlu diketahui juga bahwa obat kumur bukanlah pengganti sikat dan pasta gigi. Keduanya tetap dibutuhkan dan berperan penting dalam membersihkan sisa makanan dan bakteri pada gigi secara keseluruhan. Kondisi tersebut memerlukan edukasi untuk penggunaan obat kumur yang tepat dan inovasi untuk pembuatan obat kumur dengan memanfaatkan keragaman bahan herbal yang ada di wilayah Bondowoso.

Saat ini, bahan untuk pembuatan obat kumur memang sangat beragam, dengan menggunakan bahan herbal yang ada di pekarangan rumah sendiri merupakan suatu kegiatan inovatif untuk produksi pasta gigi bahan herbal. Obat kumur bahan herbal dapat mengurangi penumpukan plak pada gigi. Keunggulan yang didapatkan dari obat kumur bahan herbal adalah harganya yang murah, mudah dibuat, dan aman. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilakukan atas Kerjasama dari Lembaga Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat Universitas Airlangga dengan Komunitas *Bintana Research and Literacy Shelter (BRLS)* Bondowoso yang bertujuan untuk memajukan kehidupan masyarakat dan meningkatkan sosial ekonomi di wilayah tersebut. Di wilayah Bondowoso banyak didapatkan tanaman yang belum banyak digunakan secara maksimal, keadaan ini dapat dimanfaatkan untuk pembuatan obat kumur bahan herbal. Menjaga kesehatan gigi dan mulut adalah langkah penting yang harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, karena dengan kesehatan gigi dan mulut yang baik, maka kesehatan tubuh pun dapat ikut terjaga. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan pelatihan dan dukungan dalam inisiasi pembuatan obat kumur bahan herbal yang bahan utamanya adalah herbal yang dapat diperoleh di area pekarangan rumah dari anggota komunitas.

Obat kumur dapat didefinisikan sebagai sediaan larutan dengan rasa yang nyaman, mengandung antimikroba dan juga berguna untuk menyegarkan mulut (Rieger, 2001). Kelarutan berperan penting dalam menentukan bentuk sediaan dan untuk menentukan konsentrasi yang dicapai pada sirkulasi sistemik untuk menghasilkan respon farmakologi. Pada umumnya, sediaan obat kumur komersial yang beredar dipasaran mengandung kadar alkohol yang cukup tinggi yaitu sebesar 25% atau lebih, penggunaan obat kumur dengan kadar alkohol tinggi dapat

meningkatkan risiko timbulnya kanker mulut, tenggorokan dan faring sekitar 50% (Bahna *et al.*, 2007).

Obat kumur bekerja untuk membersihkan/membilas gigi, gusi, dan mulut. Obat kumur biasanya mengandung antiseptik untuk membunuh bakteri berbahaya yang dapat hidup di mulut. Selain menggunakan produk obat kumur yang dijual di pasaran, kita bisa menggunakan bahan alami untuk berkumur. Bahan alami untuk obat kumur ini mengandung sifat antibakteri dan anti-inflamasi yang membantu meningkatkan kesehatan mulut. Bahan-bahan alami ini juga dapat menyegarkan mulut dan menghilangkan bau mulut.

Kegiatan yang dilakukan pada pengabdian masyarakat ini meliputi : penyuluhan untuk peningkatan kesehatan gigi dan mulut, pelatihan dan pendampingan untuk inovasi pembuatan obat kumur bahan herbal dengan memanfaatkan tanaman yang ada di lingkungan setempat.

2. METODE

Peserta pada kegiatan ini adalah anggota komunitas Komunitas *Bintana Research and Literacy Shelter* (BRLS) sebanyak 50 orang yang terdiri dari mahasiswa, ibu rumah tangga, guru dan remaja. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, metode yang dilakukan adalah : memberikan penjelasan tentang cara mempertahankan dan meningkatkan kesehatan gigi dan mulut, pembuatan obat kumur herbal dengan beberapa pilihan bahan herbal yaitu jahe, kayu manis, cengkeh, cuka apel, daun mint, lidah buaya, daun jambu biji, daun salam, daun sirih, jeruk nipis dan jeruk lemon. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada Komunitas *Bintana Research and Literacy Shelter* (BRLS) Bondowoso yang berlokasi di desa Grujukan Lor Kecamatan Jambesari Darussolah Bondowoso pada tanggal 11 Agustus 2024 dan tanggal 12 September 2024 yang bertepatan dengan Hari Kesehatan Gigi dan Mulut Nasional.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu meliputi :

1. Persiapan

Dilakukan koordinasi dengan ketua Komunitas *Bintana Research and Literacy Shelter* (BRLS) Bondowoso yang berlokasi di desa Grujukan Lor Kecamatan Jambesari Darussolah Bondowoso. Peserta kegiatan ini : anggota komunitas sebanyak 50 orang, setelah mendapatkan pemahaman tentang upaya peningkatan kesehatan gigi dan gusi, serta penjelasan untuk pembuatan obat kumur bahan herbal, maka peserta akan dibagi menjadi dua (2) kelompok (25 orang setiap kelompok). Pembagian kelompok ini akan membantu kelompok sasaran agar lebih fokus dalam melakukan kegiatan pembuatan obat kumur bahan herbal.

2. Penjelasan dan pemahaman tentang upaya peningkatan kesehatan gigi dan mulut, pelaksanaan kegiatan ini dibagi dengan dengan dua (2) sesi, yaitu dengan ceramah dan diskusi/tanya jawab, kemudian dilakukan evaluasi untuk mengetahui peningkatan pengetahuan masyarakat dengan memberikan pre-dan post-test. Penilaian preferensi obat kumur bahan herbal dilakukan setelah kegiatan selesai dan peserta menggunakan pasta gigi herbal tersebut.

3. Pendampingan pelatihan pembuatan obat kumur bahan alami dan bahan herbal yaitu dengan menggunakan air garam, jahe, kayu manis, cengkeh, cuka apel, daun mint, lidah buaya, daun jambu biji, daun salam, daun sirih, jeruk nipis dan jeruk lemon. Langkah selanjutnya pemahaman tentang penyimpanan, pengemasan, dan penggunaan, dan Langkah berikutnya adalah evaluasi kegiatan yang dilakukan pada awal dan akhir kegiatan.

Alat-alat yang digunakan untuk pembuatan obat kumur bahan bahan herbal meliputi : pengaduk, gunting, saringan, panci, corong, gelas ukur, beaker gelas dan wadah kemasan. Pembuatan obat kumur dimulai dari bahan yang paling sederhana yaitu air garam yang dapat membantu mengurangi plak gigi serta jumlah mikroba dalam rongga mulut. Bahan lain yang dapat dipakai adalah jahe yang mempunyai sifat antibakteri, antijamur, antiinflamasi dan antioksidan yang baik untuk Kesehatan gigi dan mulut, air rebusan jahe dapat digunakan untuk obat kumur. Obat kumur ini dapat juga ditambah dengan cengkeh dan kayu manis. Kegiatan

pengmas dilanjutkan dengan penggunaan bahan lain yang mudah diperoleh di daerah sekitar tempat tinggal peserta. Setelah menyelesaikan pembuatan obat kumur bahan herbal tersebut maka dimasukkan dalam botol steril dan diberikan etiket yang menarik. Untuk evaluasi produk dilakukan dengan mengukur nilai pH obat kumur herbal. Penilaian preferensi obat kumur bahan herbal dilakukan setelah kegiatan selesai dan peserta menggunakan obat kumur bahan herbal tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat pada komunitas *Bintana Research and Literacy Shelter* (BRLS) Bondowoso yang berlokasi di desa Grujukan Lor Kecamatan Jambesari Darussolah Bondowoso. telah dilaksanakan dengan dimulai dari metode peningkatan kesehatan gigi dan mulut, dilanjutkan dengan pelatihan dan pendampingan pembuatan obat kumur herbal dengan bahan herbal menggunakan jahe, kayu manis, cengkeh, daun mint, lidah buaya, daun jambu biji, daun salam dan daun sirih. Kegiatan di awali dengan pre-test untuk mengetahui pemahaman peserta terhadap bagaimana usaha peningkatan kesehatan gigi dan mulut serta pemahaman tentang obat kumur bahan herbal. Pada kegiatan penyuluhan kesehatan gigi dan mulut diberikan materi tentang Upaya dan Metode Peningkatan Kesehatan Gigi dan Mulut.

Pertanyaan pada pre test dan post test kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pertanyaan tentang pemahaman kesehatan gigi dan mulut

Nomor	Pertanyaan
1.	Adakah upaya untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut setiap hari ?
2.	Apa saja upaya yang dilakukan untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut ?
3.	Apakah sudah menggunakan sikat gigi dan pasta gigi pada saat menggosok gigi ?
4.	Apakah ada upaya lain yang digunakan selain menggosok gigi untuk peningkatan kesehatan gigi dan mulut ?
5.	Apakah sudah mengetahui kegunaan dari obat kumur ?
6.	Apakah sudah mengetahui obat kumur bahan herbal di pasaran ?
7.	Apakah sudah mengetahui bahan herbal apa saja yang dapat digunakan untuk obat kumur ?
8.	Apakah tanaman di pekarangan dapat digunakan sebagai bahan herbal untuk pembuatan obat ?
9.	Apa yang dapat dilakukan apabila ada gangguan pada kesehatan gigi dan mulut selain menggosok gigi ?
10.	Apakah sering menggunakan obat kumur ?

Hasil pre test dan post test pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 2. Hasil evaluasi tentang pemahaman kesehatan gigi dan mulut

Hasil Evaluasi	Jawaban (%)	
	Sebelum	Sesudah
1. Memahami upaya menjaga kesehatan gigi dan mulut setiap hari	60,5	100
2. Memahami cara untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut	59,9	99
3. Memahami pentingnya penggunaan pasta gigi dan sikat gigi untuk menyikat gigi	70,5	100

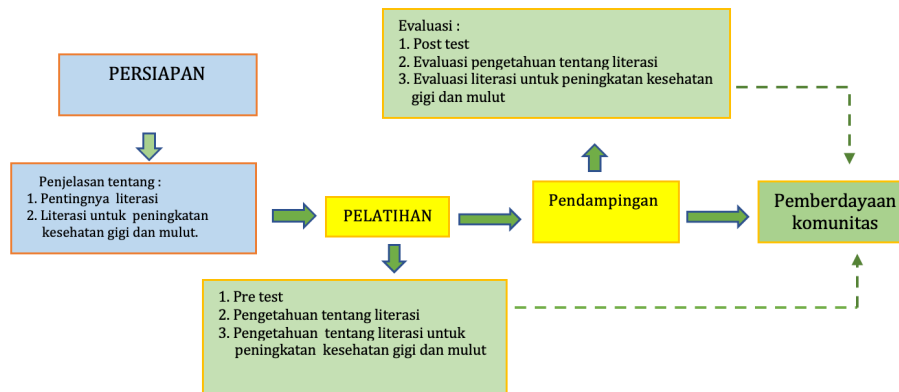
4. Mengetahui metode selain menyikat gigi untuk peningkatan kesehatan gigi dan mulut	33,3	90
5. Mengetahui fungsi dari obat kumur	21,5	75,2
6. Mengetahui obat kumur bahan herbal di pasaran	15,2	85,6
7. Mengetahui bahan herbal yang dipakai untuk obat kumur	10,7	87,7
8. Mengetahui bahwa tanaman di pekarangan dapat dipakai untuk bahan obat kumur	10,1	85,7
9. Dapat menjelaskan apa yang harus dilakukan bila ada gangguan pada kesehatan gigi dan mulut, selain menggosok gigi.	0	83,9
10. Kebiasaan menggunakan obat kumur	0	20,3
Rata-rata	28,17	82,74

Dari hasil evaluasi pemahaman kesehatan gigi dan mulut yang ada pada Tabel 1 menunjukkan bahwa dari pre test dan post test peserta didapatkan rerata pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut serta pemahaman obat kumur bahan herbal sebesar 28,17% meningkat menjadi 82,74%. Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sebagian besar anggota komunitas dan masyarakat sudah memahami tentang pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut dan perlunya penggunaan pasta gigi untuk menunjang kebersihan rongga mulut tersebut (60,5%). Dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat ini meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan dalam pembuatan obat kumur bahan herbal. Sebagian masyarakat sudah mengetahui dan menggunakan bahan herbal dalam pengobatan, misalnya daun mint, daun sirih, jahe dan beberapa tanaman yang lainnya, tetapi belum mengetahui dan menyadari bahwa ekstrak bahan herbal tersebut dapat digunakan sebagai bahan tambahan obat kumur herbal yang mempunyai daya antibakteri dan dapat membantu menjaga kesehatan gigi dan mulut. Menurut McCullough dan Farah 2008, sebanyak 70% dari produk obat kumur komersial di pasaran mengandung 5-26% alkohol. Kandungan alkohol dalam obat kumur dengan konsentrasi tinggi menyebabkan efek oral yang merugikan seperti ulserasi mukosa, radang gusi, nyeri bahkan resiko terkena kanker mulut (Montano, 2018). Penelitian Satpathy *et al.* (2013) menyimpulkan bahwa obat kumur beralkohol berpengaruh pada timbulnya *oral pain* (nyeri di mulut) berapapun konsentrasinya, sensasi terbakar (Lemos -Junior CA, Villoria GEM 2008), dan perubahan warna di gigi (Moreira *et al.*, 2013). Alkohol bersifat mengeringkan, sehingga mengurangi air ludah dan menyebabkan masalah bau nafas (Kumar dan Athiban, 2017). Alkohol juga menyebabkan larutnya polimer yang digunakan untuk restorasi gigi (Moraes *et al.*, 2014) dan menurunkan kekuatan pengikat kawat gigi (Santana *et al.*, 2017). Selain itu, penggunaan *Sodium Lauryl Sulphate* (SLS) melebihi batas yang dianjurkan dapat menyebabkan terjadinya iritasi pada rongga mulut, ulserasi yang parah (Scully, 2004), penurunan kelarutan saliva serta perubahan sensitivitas rasa (Roslan *et al.*, 2009). Keuntungan penggunaan obat kumur karena larutan obat kumur dapat membersihkan sampai ke sela-sela gigi sehingga dapat lebih efektif membersihkan kotoran dan plak yang menempel pada permukaan gigi. (Padmono *et al.*, 2013). Obat kumur sebagai alternatif pembersih dapat meningkatkan Kesehatan rongga mulut, estetika, dan kesegaran nafas (Galih, 2015). Formulasi obat kumur yang memenuhi persyaratan fisik obat kumur memiliki range pH standar perdagangan yang dilihat melalui standar mutu obat kumur herbal yaitu pH antara 5 – 7 (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1995), tingkat viskositas obat kumur mendekati tingkat viskositas aquades, uji organoleptik yang stabil sebelum dan sesudah penyimpanan serta efektif sebagai antibakteri (Pradewa, 2008). Penggunaannya yang efektif mampu menjangkau tempat yang sulit dibersihkan sehingga merusak pembentukan plak. Penggunaan bahan kimia untuk mencegah pembentukan plak gigi karena efek antimikrobal, di antaranya adalah dengan bahan yang mengandung antibakteri (Galih, 2015).

Pembukaan dan penjelasan kesehatan gigi dan mulut pada kegiatan pengmas ini dapat dilihat pada gambar 1, sedangkan rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 1. Pembukaan dan penjelasan materi pada kegiatan pengmas bersama komunitas *Bintana Research and Literacy Shelter (BRLS)*



Gambar 2. Rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat untuk komunitas *Bintana Research and Literacy Shelter (BRLS)* di Bondowoso

Kegiatan pendampingan pembuatan obat kumur bahan herbal dapat dilihat pada pada gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan pendampingan pembuatan obat kumur bahan herbal untuk peningkatan kesehatan gigi dan mulut

Kegiatan selanjutnya adalah pelatihan pembuatan obat kumur herbal. Gambar 3 menunjukkan kegiatan pendampingan pembuatan obat kumur bahan herbal, peserta dalam kegiatan ini adalah anggota komunitas *Bintana Research and Literacy Shelter (BRLS)* di Bondowoso, masing masing kelompok diberikan pendampingan oleh tim pengmas untuk mempelajari cara pembuatan obat kumur herbal. Peserta sangat antusias bertanya dan berdiskusi selama melakukan pembuatan obat kumur herbal.



Gambar 4. Hasil inovasi obat kumur bahan herbal pada komunitas BRLS di Bondowoso

Obat kumur bahan herbal yang telah dibuat dan dalam bentuk infusia dikemas dalam kemasan botol untuk obat kumur. Hasil uji Organoleptis sediaan obat kumur : sediaan obat kumur yang diuji selama 3 (tiga) minggu dikatakan kurang stabil, karena sediaan obat kumur tidak homogen karena ditemukan adanya partikel yang mengapung pada minggu ke-2, tetapi tidak terjadi perubahan warna atau perubahan bentuk dari minggu ke 1 (satu) sampai minggu ke 3 (tiga), namun bau tidak menyengat seperti di hari pertama. maka dapat disimpulkan bahwa sediaan obat kumur yang diuji hanya dapat bertahan dengan stabil yaitu selama satu minggu. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya kesehatan gigi dan mulut dan keunggulan dari obat kumur bahan herbal. Berdasarkan hasil evaluasi, rerata tingkat jawaban benar kuesioner sebelum dilakukan penyuluhan dan penjelasan pembuatan pasta gigi adalah 28,17%, namun meningkat menjadi 85,73% setelah pelatihan. Dari hasil analisis pembuatan pasta gigi herbal, lebih dari 80% peserta kegiatan memberikan pernyataan sangat menyukai aroma, warna, bentuk, dan rasa pasta gigi tersebut. Antusias dan minat masyarakat untuk membuat pasta gigi herbal setelah kegiatan pelatihan cukup tinggi. Kegiatan ini sangat sesuai dan mendukung *Sustainable Development Goals (SDG's)*, khususnya SDG's 3 tentang *Good Health and Well Being*.

4. KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian masyarakat pada komunitas BRLS di Bondowoso dapat diambil kesimpulan bahwa kegiatan metode peningkatan kesehatan gigi dan mulut pada komunitas di Bondowoso telah berjalan dengan baik dan lancar, terdapat peningkatan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut dan obat kumur bahan herbal dari 28,17% menjadi 82,74%, sehingga memberikan manfaat dalam pemahaman kesehatan gigi dan mulut dan inovasi pembuatan obat kumur bahan herbal untuk meningkatkan potensi sumber daya alam dan manusia, serta peningkatan aktivitas komunitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Airlangga Surabaya Indonesia atas dukungan pendanaan hibah Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat Internal dengan skema Program Kemitraan Masyarakat tahun anggaran 2023. Sesuai dengan SK Rektor No: 805/UN3/2024 tanggal 18 Maret 2024.

Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Komunitas *Bintana Research and Literacy Shelter* (BRLS) Bondowoso atas kerjasamanya dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bahna P, Hanna HA, Dvorak T, Vaporciyan A, Chambers M, and Raad I. 2007. Antiseptic effect of a novel alcohol-free mouthwash: A convenient prophylactic alternative for high risk patients. *Oral Oncology J.* 43:159-64.

- CDC. Periodontal Disease [internet]. Atlanta, Georgia: Centers for Disease Control and Prevention; [last updated 2013 July; cited 2021 March 15]. Available from: <https://www.cdc.gov/oralhealth/conditions/periodontal-disease.html>
- Fiorillo L. Oral Health: The First Step to Well-Being [internet]. Medicina (Kaunas). 2019 Oct 7[cited 2021 Mar 15];55(10):676. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6843908/>
- Galih, N. 2015. Pengaruh Konsentrasi Tween 80 terhadap Stabilitas Fisik Obat Kumur Minyak Atsiri Herba Kemangi (*Ocimum Americanum* L.). Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. UIN Syarif Hidayatullah: Jakarta.
- Kumar P dan Athiban R. 2017. Effects of alcohol containing mouthwash on oral tissue: a review. *International Journal of Science and Research*. 6 (6).
- Lemos-Junior CA dan Villoria GEM. 2008. Reviewed evidence about the safety of the daily use of alcohol-based mouthrinses. *Brazilian Oral Research*. 2008 22(1): 24-30. Doi: 10.1590/S1806-83242008000500005
- Montaño JMC, Julio JJA, Emilio GM, Estefanía BM, Miguel LL. 2018. Alcohol-containing Mouthwashes and Oral Cancer: A Mechanistic Explanation. Preprints (www.preprints.org): doi:10.20944/preprints201803.0044.v1
- Moraes PIC, Neves LE, Souza CK, Parolia A, Barbosa SA. 2014. Comparative Effect of Mouthwashes with Different Alcohol Concentrations on Surface Hardness, Sorption and Solubility of Composite Resins. <http://www.oralhealth.ro/volumes/2014/volume-2>
- Moreira AD, Mattos CT, Araujo MV, Ruellas AC, Sant'Anna EF. 2013. Chromatic analysis of teeth exposed to different mouthrinses. *Journal of Dentistry*. 41(s): 24-27. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdent.2012.12.002>
- Padmono, S.H., Hasan, H., Tungadi., R. 2013. *Formulasi Dan Evaluasi Ekstrak Bunga Cengkeh (Syzygium aromaticum L.) Dalam Bentuk Sediaan Mouthwash*.
- Pradewa M.R. 2008. *Formulasi Sediaan Obat Kumur (Mouthwash) Berbahan Dasar Gambir*. Bogor: ITB.
- Rieger, M. 2001. *Harry's Cosmetology, 8th edition*. Hal: 745 – 753. Chemical Publishing.
- Roslan, Anis Nadhia Bt; Jenny Sunariani dan Anis Irmawati. 2009. Penurunan Sensitivitas Rasa Manis Akibat Pemakaian Pasta Gigi yang Mengandung Sodium Sauryl Sulphate 5%. *Jurnal PDGI* Vol. 58, No. 2, Mei 2009, hal. 10-13 | ISSN 0024-9548
- Scully C and Bagan JV. 2004. Adverse Drug Reactions in the Orofacial Region. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*. Vol.15. Issue.4. p.221-239