

**PELATIHAN PEMANFAATAN PROPOLIS DALAM MENJAGA KESEHATAN GIGI
PADA WARGA LANSIA RT 001/011 PAMULANG****Caroline¹, Esa Bella², Tri Erri Astoeti³, Abdul Gani Soulissa⁴, Yenny
Pragustine⁵, Deviyanti Pratiwi^{6*}**¹⁻⁶Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia.

Email Korespondensi: deviyanti@trisakti.ac.id

Disubmit: 05 Januari 2023

Diterima: 12 Februari 2023

Diterbitkan: 01 April 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i4.8877>**ABSTRAK**

Lansia merupakan masyarakat yang berusia 60 tahun atau lebih dan pada umumnya telah memiliki masalah Kesehatan, khususnya kesehatan gigi dan mulut. Pengetahuan dan kesadaran serta pemahaman yang kurang terhadap pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut serta kekhawatiran dalam menggunakan atau mengkonsumsi obat-obatan telah berpengaruh terhadap kesehatan lansia. Propolis merupakan bahan alam yang berperan sebagai antibakteri dan dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah kesehatan gigi. Pemanfaatan propolis dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut, khususnya pada lansia diharapkan dapat berperan sebagai alternatif untuk menghindari efek samping dari penggunaan obat-obatan yang mengandung bahan kimiawi. Pelatihan ini diharapkan mampu mengubah pemahaman dan menumbuhkan perubahan perilaku dalam pemanfaatan bahan alam khususnya propolis dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Kegiatan ini dilakukan secara langsung tatap muka dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan. Penyampaian materi dilakukan dengan metode aktif dua arah dan diperagakan langsung terhadap penggunaan propolis dalam perawatan kesehatan gigi dan mulut. Kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan serta kemampuan peserta dalam memperagakan secara langsung hasil pemaparan dan pelatihan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan serta pemahaman mengenai propolis dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan tingkat keberhasilan yang baik karena pemilihan materi dan metode pelaksanaan yang sesuai dengan permintaan warga lansia RT 001/011 Pamulang, Tangerang Selatan.

Kata Kunci: Lansia, Propolis, Kesehatan Gigi dan Mulut, Bahan Alam**ABSTRACT**

Elderly are people aged 60 years or more and generally have health problems, especially dental and oral health. Knowledge and awareness and lack of understanding of the importance of maintaining healthy teeth and mouth and worries about using or consuming drugs have affected the health of the elderly. Propolis is a natural ingredient that acts as an antibacterial and can be used to treat dental health problems. The use of propolis in maintaining dental and oral health, especially in the elderly, is expected to serve as an alternative to avoid side effects from the use of drugs containing chemicals.

This training is expected to be able to change understanding and foster changes in behavior in the use of natural materials, especially propolis in maintaining healthy teeth and mouth. This activity is carried out face-to-face while still observing health protocols. Submission of material is carried out using a two-way active method and demonstrated directly on the use of propolis in dental and oral health care. This activity shows an increase in the knowledge and ability of participants in demonstrating directly the results of exposure and training. This community service activity shows an increase in knowledge and understanding of propolis in maintaining healthy teeth and mouth. This activity can be carried out with a good level of success because the selection of materials and implementation methods is in accordance with the requests of elderly residents of RT 001/011 Pamulang, South Tangerang.

Keywords: *Elderly, Propolis, Oral Health, Natural Ingredients*

1. PENDAHULUAN

Lansia merupakan masyarakat yang berusia 60 tahun atau lebih dan pada umumnya telah memiliki masalah Kesehatan, khususnya kesehatan gigi dan mulut. (Sari M, 2020) Pengetahuan dan kesadaran serta pemahaman yang kurang terhadap pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut serta kekhawatiran dalam menggunakan atau mengkonsumsi obat-obatan telah berpengaruh terhadap kesehatan lansia. Efek samping dari penggunaan obat-obatan juga mempengaruhi kesehatan para lansia. (Wibowo W, 2020)

Propolis merupakan salah satu bahan alam yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah kesehatan gigi karena dapat berfungsi sebagai antibakteri. Propolis telah menjadi agen terapeutik untuk tujuan anti-inflamasi dalam pengobatan tradisional sejak zaman dahulu, terutama di Eropa dan Mesir kuno. (Vagish Kumar L S, 2014) Di zaman modern, telah ditemukan memiliki berbagai aktivitas biologis, termasuk antibakteri, antivirus, fungisida, anti-inflamasi, antioksidan, hepatoprotektor, penangkal radikal bebas, imunomodulator, anti-diabetes, anestesi lokal, radioprotektif, dan tumoricidal atau antikanker. (Endang Zainal, 2012)

Pemanfaatan propolis dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut, khususnya pada lansia diharapkan dapat menjadi alternatif dalam perawatan gigi dan mulut. Pemanfaatan propolis sebagai alternatif bahan alam dapat menghindari efek samping dari penggunaan obat-obatan yang mengandung bahan kimiawi. (Pina G, 2015) Pelatihan ini diharapkan mampu mengubah pemahaman dan menumbuhkan perubahan perilaku dalam pemanfaatan bahan alam khususnya propolis dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut.

Berdasarkan paparan diatas, diharapkan propolis dapat menjadi alternatif bahan dalam menjaga kesehatan gigi lansia, khususnya di RT 001/011 Pamulang yang menjadi mitra pada kegiatan ini.

2. MASALAH DAN RUMUSAN MASALAH

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, yang menjadi rumusan permasalahan adalah :

- a. Warga lansia merupakan masyarakat berusia diatas 60 tahun yang memiliki kesehatan gigi yang kurang baik seperti kehilangan gigi, penggunaan dan pembersihan gigi tiruan yang kurang baik.
- b. Warga lansia memiliki kekhawatiran terhadap efek samping penggunaan obat-obatan yang mengandung bahan kimiawi.

Kegiatan ini dilakukan secara tatap muka dan langsung pada mitra yang berlokasi di daerah RT 001/011 Kecamatan Pamulang, Tangerang Selatan. Secara geografis, luas wilayah Kecamatan Pamulang adalah 20,50 km², dengan jumlah penduduk 274.820 jiwa. (Wikipedia, 2022)

Batas-batas wilayah Kecamatan Pamulang (berdasarkan Peraturan daerah Kabupaten Tangerang nomor 44 tahun 1999 tentang penetapan batas wilayah), adalah:

- Sebelah utara: wilayah Kecamatan Ciputat dan Kecamatan Ciputat Timur
- Sebelah selatan: wilayah Kecamatan Gunung Sindur (Kabupaten Bogor) dan Kecamatan Sawangan (Kota Depok)
- Sebelah barat: wilayah Kecamatan Serpong
- Sebelah timur: wilayah Kecamatan Limo dan Kecamatan Cinere (Kota Depok)



Gambar 1. Peta Keberadaan Mitra

3. KAJIAN PUSTAKA

Lansia (lanjut usia) merupakan setiap individu yang berusia 60 tahun atau lebih, yang secara fisik terlihat berbeda dengan kelompok usia lainnya yang ditandai dengan perubahan atau penurunan fungsi tubuh. (Sari M, 2020) Perubahan fungsi tubuh juga termasuk dalam aspek kesehatan gigi dan mulut. (Sari GD, 2022) Perubahan yang biasa terjadi pada rongga mulut adalah karies (gigi berlubang) dan penyakit periodontal yang menjadi penyebab lansia kehilangan giginya. (Sari M, 2020) Masalah kebersihan mulut yang buruk pada lansia dapat menimbulkan infeksi oral, perubahan rasa dan masukan nutrisi karena kehilangan gigi dan pemasangan gigi palsu yang buruk. (Wibowo W, 2020) Kelompok usia 55-64 tahun yang mengalami

gigi berlubang sebesar 48,5%, gigi hilang atau dicabut sebesar 29%, gigi ditambal sebesar 4,2%, serta gigi goyah sebesar 15,9% dan usia >65 tahun yang mengalami gigi berlubang sebesar 38,6%, gigi hilang atau dicabut sebesar 30,6%, gigi ditambal sebesar 3,1%, serta gigi goyah sebesar 15,5% (Kementrian Kesehatan RI, 2018). (Sari GD, 2022)

Besarnya masalah kesehatan gigi dan mulut pada lansia menunjukkan pentingnya pengetahuan lansia terhadap kebersihan dan kesehatan gigi. (Sari M, 2020) Faktor-faktor penting yang dapat mempengaruhi kesehatan gigi pada lansia di antaranya adalah kurangnya produksi saliva serta kebiasaan membersihkan gigi dan mulut. Cara untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut adalah dengan menyikat gigi secara teratur dan membersihkan gusi dengan baik. (Razak PA, 2014) Perawatan terhadap masalah kehilangan gigi secara menyeluruh dapat dilakukan dengan menggunakan kapas yang dicelupkan ke dalam air hangat dengan tujuan untuk menghindari tumbuhnya jamur pada gusi. Hal penting lainnya yaitu mengatur pola makan dengan menghindari makanan yang dapat merusak gigi seperti banyak mengandung gula. (Senjaya AA, 2016) Pemeriksaan gigi secara teratur ke dokter gigi setiap enam bulan sekali untuk mengetahui kelainan yang ada pada mulut sejak dini. Pada lansia yang mengalami kehilangan gigi dapat menggunakan gigi tiruan untuk mengembalikan fungsi pengunyahan, berbicara dan juga estetik. (Razak PA, 2014) Beberapa literatur mengatakan bahwa risiko kandidiasis lebih tinggi pada pasien dengan penurunan kekebalan, setelah terapi antibiotik, menggunakan akrilik atau gigi palsu lainnya, pasien dengan penurunan aliran saliva, dan pada orang tua, terutama pada orang tua dimana semua faktor ini sering muncul bersamaan. (Wiatrak K, 2021)

Berbagai cara dilakukan untuk mengatasi masalah kesehatan gigi, salah satunya dengan menggunakan bahan yang mengandung anti bakteri. Bahan alami lain yang berfungsi sebagai antibakteri adalah propolis. (Hasan AEZ, 2011) Sebuah penelitian menunjukkan bahwa khasiat propolis lebih tinggi daripada klorheksidin. Selain aktivitas antimikroba propolis yang lebih tinggi dibandingkan dengan klorheksidin, mereka menunjukkan efek propolis yang tidak signifikan pada warna gigi, yang merupakan keuntungan. Propolis telah menjadi agen terapeutik baru yang menarik karena sifat farmakologinya. (Kiani S, 2022) Mengenai aktivitas antibakterinya, banyak penelitian sedang dikembangkan untuk memperjelas perannya dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada infeksi mulut. (Khursid Z, 2017) Propolis telah digunakan untuk tujuan anti-inflamasi dalam pengobatan tradisional sejak zaman dahulu, terutama di Eropa dan Mesir kuno. (Vagish Kumar L S, 2014) Di zaman modern, telah ditemukan memiliki berbagai aktivitas biologis, termasuk antibakteri, antivirus, fungisida, anti-inflamasi, antioksidan, hepatoprotektor, penangkal radikal bebas, imunomodulator, anti-diabetes, anestesi lokal, radioprotektif, dan tumoricidal atau antikanker. (Endang Zainal, 2012)

Propolis terdiri dari zat resin yang dikumpulkan oleh lebah, dan komposisinya tergantung pada iklim, musim, lokasi dan spesies lebah. Sejauh ini, lebih dari 300 senyawa diketahui, tetapi terutama terdiri dari resin dan balsam (50%), minyak atsiri (10%), lilin (30%) dan serbuk sari (5%) serta zat organik lainnya (5%). (Kurek-Gorecka A, 2021) Selain produk propolis yang dihasilkan oleh lebah *Trigona* spp, terdapat sarang lebah yang berfungsi sebagai tempat perlindungan bagi para lebah yang memiliki potensi juga sebagai antimikroba. (Yuliana R, 2015) Propolis kaya akan zat

bioaktif seperti asam fenolik, flavonoid, asam amino, mineral dan vitamin. Senyawa fenolik termasuk asam fenolik dan ester, dan flavonoid adalah komponen yang paling banyak jumlah dan jenisnya. Komponen karakteristik propolis di daerah beriklim sedang adalah flavonoid (chrysin, galangin, pinocembrin, pinobanksin), mineral (magnesium, kalsium, kalium, natrium, tembaga, seng, mangan dan besi), dan vitamin (B1, B2, B6, C dan E), dan senyawa fenolik mempengaruhi sifat menguntungkan dari propolis pada rongga mulut dan gigi. (Endang Zainal, 2012) Propolis, memiliki berbagai keuntungan terapeutik, yaitu hemat biaya dan biokompatibel dengan sel manusia, tanpa toksisitas, reaksi alergi terbatas dan ketersediaan siap pakai, dapat digunakan secara luas di perawatan medis. (Khursid Z, 2017)

Propolis banyak digunakan sebagai bahan tambahan di dalam pasta gigi sebagai bahan antibakteri. (Endang Zainal, 2012) Propolis diketahui dapat meningkatkan sistem imun tubuh sehingga dapat mempercepat penyembuhan jaringan yang rusak atau luka, seperti pada perdarahan gusi, luka pasca operasi, atau penyembuhan pasca perawatan periodontal. (Alawiyah T, 2017) Selain itu, juga memiliki peran sebagai aktivitas fungisida yang dapat digunakan secara topikal pada penyakit mulut candidiasis atrofi kronis, yang dikenal sebagai denture stomatitis. Ini sering terjadi pada lansia yang menggunakan gigi tiruan yang disebabkan oleh jamur *Candida albicans* yang ditandai dengan lesi eritematosa yang terletak terutama di langit-langit atas yang berkontak dengan basis gigi tiruan. Menurut literatur yang ada, prevalensi penyakit pada lansia pengguna gigi palsu adalah sebanyak 58-88%. Biasanya, denture stomatitis diobati dengan antijamur (miconazole, nistatin, dan fluconazole), tetapi penelitian menunjukkan kasus kegagalan pengobatan atau kekambuhan yang cepat setelah penghentian pengobatan, terutama jika tidak disertai dengan cara menjaga kebersihan protesa yang tepat. Dengan demikian, produk alami seperti propolis menjadi bahan alternatif yang banyak digunakan dalam kedokteran gigi. (Pina G, 2017)

4. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa kegiatan pelatihan pemanfaatan propolis kepada warga lansia RT 001/011 Pamulang, Tangerang Selatan. Metode penyuluhan yang dipilih mengikuti beberapa referensi pengabdian yang telah menunjukkan keberhasilan yang baik dalam pelaksanaan pada masyarakat. Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan pembentukan tim pelaksana, pembagian kerja tim pelaksana, persiapan mitra, dan persiapan teknis dan materi. Persiapan mitra diawali dengan koordinasi melalui pengurus mitra terkait permasalahan atau materi yang dibutuhkan. (Sunjojo M, 2022) Selanjutnya, tim menyiapkan pelaksanaan sesuai dengan materi permintaan mitra. Pada tahap awal pemilihan mitra, tim pelaksana melakukan persiapan mitra, sehingga tim pelaksana dapat mengetahui permasalahan dan pendekatan yang harus dilakukan. (Soulissa AG, 2022) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah disesuaikan dengan permintaan mitra yang disampaikan pada tim pengabdian kepada masyarakat di awal kunjungan. Alur pelaksanaan dirancang secara bersama dengan ketua RT 001/011 sehingga didapatkan tema yang sesuai dengan kebutuhan mitra. Penilaian keberhasilan diukur berdasarkan peningkatan pemahaman dari hasil

kuesioner dan keberhasilan peserta dalam memperagakan materi yang telah disampaikan (Pratiwi D, 2020) (Gambar 2)



Gambar 2. Salah satu peserta memperagakan langsung materi pelatihan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini merupakan solusi atas kekhawatiran mitra dalam mencegah kejenuhan selama pelaksanaan. Mitra yang merupakan warga lansia cenderung akan sulit memahami penyampaian materi yang dilakukan dengan penggunaan powerpoint (PPT) sehingga dipilih metode kombinasi dalam pemberian materi yaitu diberikan oleh narasumber secara langsung dan melalui banner bergambar (Gambar 3). Selain itu juga diberikan materi dalam bentuk peragaan langsung untuk memaksimalkan tujuan pelaksanaan dengan pemilihan Bahasa yang lebih mudah dipahami oleh lansia.



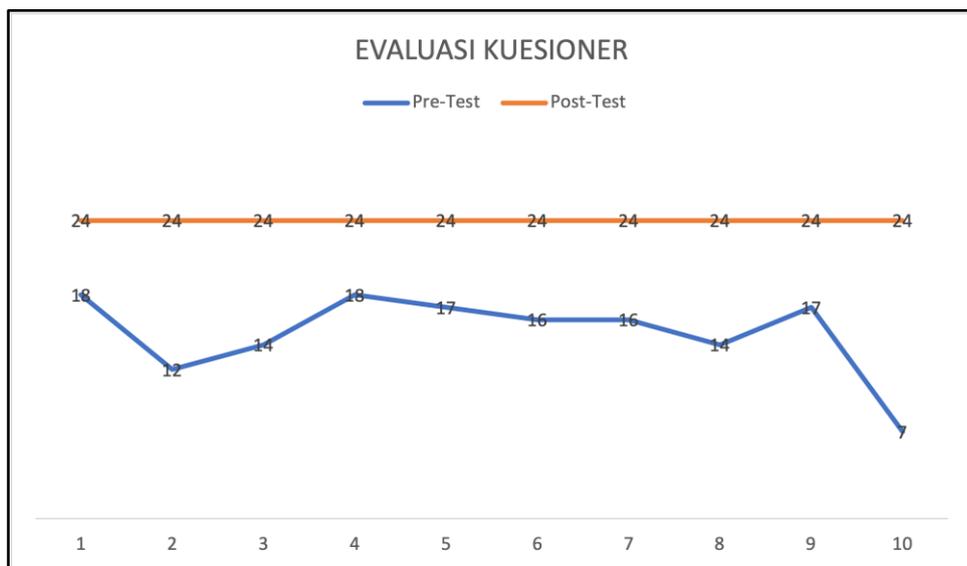
Gambar 3. Pelaksanaan penyuluhan dengan media banner bergambar

5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diberikan merupakan pelatihan pemanfaatan propolis dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Kegiatan ini dihadiri oleh 24 peserta lansia warga RT 001/011 Pamulang, Tangerang Selatan. Latar belakang pendidikan serta usia lansia yang merupakan peserta kegiatan pengabdian yang dilakukan ini bervariasi.

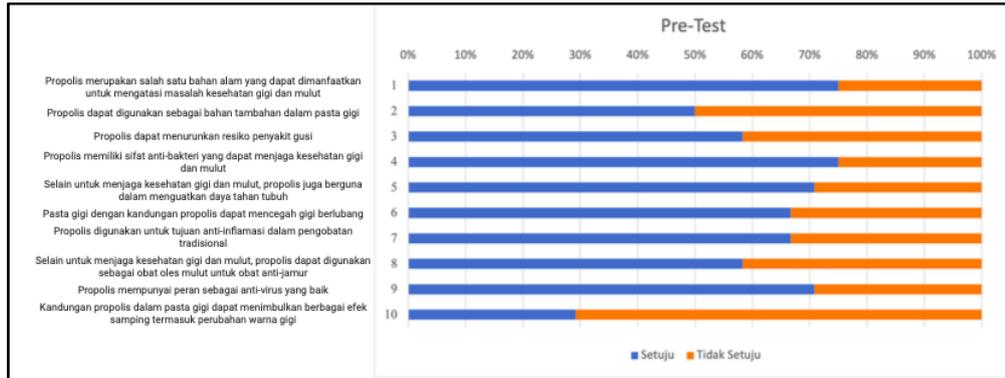
Pemberian pre-test bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal mitra sebelum pemberian materi dan pemberian post-test bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan mitra setelah pelatihan dan pemaparan materi. (Aryani AP, 2022)

Suatu bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah berhasil dilakukan sebaiknya dapat dinilai tingkat perubahannya. Penilaian keberhasilan pada kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada peningkatan pemahaman materi pelatihan dan peningkatan nilai post-test sebagai bentuk evaluasi nilai pretest dan posttest yang telah dilakukan (Pratiwi D, 2021) (Gambar 4).



Gambar 4. Perbandingan evaluasi hasil kuesioner sebelum dan setelah pemberian materi

Metode penilaian dengan menggunakan kuesioner masih menjadi pilihan dikarenakan kemudahan dalam penerapannya. Pada pelaksanaan pengabdian ini diberikan 10 pertanyaan pilihan (Gambar 5) dan 1 pertanyaan isian (Gambar 6) terkait materi penyuluhan.



Gambar 5. Sepuluh (10) pertanyaan pilihan yang diberikan sesuai dengan materi pelaksanaan

Sebutkan bahan herbal yang pernah bapak/ibu gunakan dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut atau mengatasi masalah gigi dan mulut ! *

Your answer

Gambar 6. Satu (1) pertanyaan isian yang diberikan sesuai dengan materi pelaksanaan

Hasil pelaksanaan kegiatan PkM menunjukkan adanya peningkatan penambahan dan pengetahuan setelah diberikan penyuluhan terkait materi yang diberikan sehingga dapat menjadi indikasi keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini. Peserta pelatihan yaitu 24 peserta lansia RT 001/011 Pamulang, Tangerang Selatan, dapat mengubah perilaku serta pemahaman dalam penggunaan bahan alam propolis untuk kesehatan gigi dan mulut. Para peserta juga diberikan edukasi bagaimana cara menyikat gigi yang baik dan benar dengan pasta gigi yang mengandung bahan alam propolis, penggunaan obat kumur dengan kandungan bahan alam propolis dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut, serta pemanfaatan kandungan propolis dalam bentuk suplemen atau vitamin kesehatan.

Penyuluhan adalah metode untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan sikap mental sehingga sasaran menjadi tahu, mau dan mampu melaksanakan perubahan demi tercapainya perbaikan. Pemahaman yang baik terhadap materi yang telah diberikan dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan para peserta lansia yang nantinya akan mempengaruhi sikap dan perubahan perilaku.

Metode penyuluhan serta susunan acara yang menarik dan sesuai dengan sasaran dapat mencegah kejenuhan dalam pelaksanaannya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan ini dapat menjadi referensi untuk kegiatan pelaksanaan selanjutnya. Pelatihan dan pemanfaatan bahan alam propolis untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut pada peserta lansia RT 001/011 Pamulang, Tangerang Selatan merupakan suatu contoh pendekatan tim PkM sesuai dengan permintaan mitra serta keilmuan yang dimiliki oleh para tim PkM ini. Metode yang disesuaikan dengan kemampuan pemahaman peserta berusia lansia, peragaan tentang pemanfaatan bahan alam propolis yang dipraktekkan secara langsung serta

pemilihan bahasa komunikasi efektif telah membuktikan keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dengan tepat guna dan tepat sasaran.

6. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan ini telah menunjukkan hasil berupa kemampuan pemahaman dan pemanfaatan bahan alam propolis untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut. Kegiatan ini diharapkan mampu menjadi tambahan pengetahuan para masyarakat khususnya lansia RT 001/011 Pamulang, Tangerang Selatan untuk dapat memberikan informasi tentang manfaat propolis ke lingkungan sekitar. Kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan tingkat keberhasilan yang baik karena adanya komunikasi dua arah, diskusi yang baik antar tim dan peserta serta peragaan langsung disertai dukungan peran aktif dari peserta dalam pelaksanaan kegiatan ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah T, Hadisusanto D. (2017). Pengaruh Pasta Gigi Propolis Terhadap Indeks Plak Pada Pengguna Ortodonti Cekat Di Fkg Updm(B). *Jurnal Ilmiah Dan Teknologi Kedokteran Gigi*. 2017;13(2):18-21.
- Ariyani Ap, Anggraini W, Kusnoto J, Ranggaini D, Salim Rf. (2022). Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Pencegahan Nyeri Otot Selama Pembelajaran Jarak Jauh Masa Pandemi Covid-19 Melalui Penyuluhan Dan Pelatihan Dengan Kombinasi Daring Dan Luring. *Creat J Cumn Enga*. 2022;5(6):1751-61.
- Endang Zainal Hasan A, Henry Adiprabowo Ima. (2012). Campuran Propolis Dan Garam Kelapa Sebagai Bahan Antibakteri Plak Gigi. *Jf*. 2012;2(2):137-44.
- Hasan Aez, Artika Im, K Pa, Lasmiyanti M. (2011). Propolis Sebagai Alternatif Bahan Antikaries Gigi. *Chemistry Progress*. 2011;4(1):45-53.
- Khurshid Z, Naseem M, Zafar Ms, Najeeb S, Zohaib S. (2017). Propolis: A Natural Biomaterial For Dental And Oral Healthcare. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2017;11(4):265-274. Doi:10.15171/Joddd.2017.046
- Kiani S, Birang R, Jamshidian N. (2022). Effect Of Propolis Mouthwash On Clinical Periodontal Parameters In Patients With Gingivitis: A Double-Blinded Randomized Clinical Trial. *Int J Dent Hyg*. 2022;20(2):434-440.
- Kurek-Górecka A, Walczyńska-Dragon K, Felitti R, Nitecka-Buchta A, Baron S, Olczyk P. (2021). The Influence Of Propolis On Dental Plaque Reduction And The Correlation Between Dental Plaque And Severity Of Covid-19 Complications-A Literature Review. *Molecules*. 2021;26(18):5516.
- Pina, G., Lia, E. N., Berreta, A. A., Nascimento, A. P., Torres, E. C., Buszinski, A. M., Coelho, E. B., & Martins, V. (2017). Efficacy Of Propolis On Denture Stomatitis In Older Adults: A Multicentric Randomized Trial. *Innov Aging*. 2017;1(Suppl 1):398. Published 2017 Jun 30. Doi:10.1093/Geroni/Igx004.1439

- Pratiwi D, Ariyani Ap, Sari A, Wirahadikusumah A, Nofrizal R, Tjandrawinata R, Et Al. (2020). Penyuluhan Peningkatan Kesadaran Dini Dalam Menjaga Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Masyarakat Tegal Alur, Jakarta. Jamin. 2020;2(2):120-8.
- Pratiwi D, Salim Rf, Stefani R, Tjandrawinata R, Iskandar Bo, Nadiyah N. (2021). Pendidikan Kesehatan Gigi Berbasis Alat Peraga Untuk Meningkatkan Peranan Guru Tk Dalam Pencegahan Karies Gigi. Creat J Cumn Enga. 2021;4(6):1369-76.
- Razak Pa, Richard Kmj, Thankachan Rp, Hafiz Kaa, Kumar Kn, Sameer Km. (2014). Geriatric Oral Health: A Review Article. Journal Of International Oral Health. 2014;6(6):110-116.
- Sari Gd, Azizah A. (2022). Analisis Kualitas Hidup Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Lansia (Tinjauan Pada Pensiunan Pns Pemko Banjarmasin). An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat.2022;9(1):66.
- Sari M, Jannah Nf. (2021). Gambaran Pengetahuan Kesehatan Gigi Mulut, Perilaku Kesehatan Gigi Mulut, Dan Status Gigi Lansia Di Panti Wreda Surakarta. Surya Masyarakat. 2021;3(2):86.
- Senjaya Aa. (2016). Gigi Lansia. Jurnal Skala Husada. 2016;13(1):72-80.
- Soulissa Ag, Anggraini W, Laksmiastuti Sr, Pratiwi D. (2022). Pemberdayaan Komunitas Bersepeda Dalam Edukasi Pola Hidup Sehat Menghadapi Covid-19. Creat J Cumn Enga. 2022;5(6):1720-7.
- Sundjojo M, Pratiwi D, Iskandar Bo, Jeddy J. (2022). Pelatihan Penanganan Kasus Trauma Gigi Dan Mulut Sederhana Pada Kader Masyarakat Rw 02 Grogol. Creat J Cumn Enga. 2022;5(12):4392-401.
- S Vk. (2014). Propolis In Dentistry And Oral Cancer Management. N Am J Med Sci. 2014;6(6):250-259.Doi:10.4103/1947-2714.134369
- Wibowo W. (2005). Hubungan Kebersihan Rongga Mulut Lansia Dengan Pengetahuan Pengasuh Lansia Tentang Perawatan Mulut Lansia Di Panti Werdha Trisno Mukti Turen. Jkm. 2020;5(1):38-45.
- Wiatrak K, Morawiec T, Rój R, Et Al. (2021). Evaluation Of Effectiveness Of A Toothpaste Containing Tea Tree Oil And Ethanolic Extract Of Propolis On The Improvement Of Oral Health In Patients Using Removable Partial Dentures. Molecules. 2021;26(13):4071. Published 2021 Jul 3. Doi:10.3390/Molecules26134071
- Wikipedia. (2022). Retrieved From The Free Encyclopedia: https://id.wikipedia.org/wiki/Pamulang,_Tangerang_Selatan
- Yuliana R, Sutariningsih E, Budi Santoso H, Dyah Riendrasari S. (2015). Daya Antimikrobia Sarang Lebah Madu Trigona Spp Terhadap Mikrobial Patogen. Bioedukasi Uns. 2015; 8(1):67-72