

## Pelatihan Pembuatan Nano Liquid Aromaterapi bagi Kader PKK Desa Wajok Hilir di Kabupaten Mempawah

*Training on Manufacturing Aromatherapy Nano liquid for PKK Cadres in Wajok Hilir Village in Mempawah District*

Liza Pratiwi<sup>1</sup>

Bambang Wijianto<sup>1\*</sup>

Andhi Fahrurroji<sup>1</sup>

Akib Yuswar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacy, Faculty of Medicine, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

email:

[bam.wijianto@pharm.untan.ac.id](mailto:bam.wijianto@pharm.untan.ac.id)

### Kata Kunci

Aromaterapi

Demam berdarah dengue

Nano liquid

Pengabdian kepada masyarakat

### Keywords:

Aromatherapy

Dengue fever

Nano liquid

Community service

Received: December 2023

Accepted: January 2024

Published: March 2024

### Abstrak

Selama ini minyak esensial hanya digunakan sebagai parfum dan hanya dijual dalam bentuk mentah. Warga desa Wajok Hilir Kecamatan Siantan Kabupaten Mempawah rata-rata memiliki perkarangan yang ditumbuhi tanaman penghasil minyak esensial seperti tanaman lavender, sereh, dan kelapa. Tujuan dari Program PKM adalah pelatihan pemanfaatan sumber daya masyarakat guna membuat minyak esensial sebagai aromaterapi dalam bentuk sediaan nano liquid. Pengembangan produk ini adalah harus berorientasi pada pengembangan suatu sediaan mudah di aplikasikan dan ramah lingkungan tanpa mengabaikan kesehatan lingkungan. Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah yang ada adalah memberikan pengetahuan kepada mitra tentang manfaat sediaan nano liquid sebagai aromaterapi dan penangkal nyamuk dan pelatihan tentang pemanfaatan minyak esensial sebagai aromaterapi. Adapun program yang dilakukan adalah penyampaian materi dan pelatihan pembuatan dan pendampingan hingga menjadi produk. Pelatihan pembuatan produk "nano liquid" diberikan oleh ahli farmasi dari Universitas Tanjungpura. Kegiatan pelatihan ini akan melibatkan kader PKK dari desa Wajok Hilir kecamatan Jongkat kabupaten Mempawah. Target luaran dari kegiatan ini ialah peningkatan level pemberdayaan mitra secara kualitas berupa penggerak program kegiatan berkelanjutan dari hasil produk. Hasil kegiatan pengabdian ini diketahui bahwa 31 peserta terdiri dari mayoritas wanita dan ibu rumah tangga sebesar 77.4% dengan tingkat Pendidikan SMU/SMK. Hasil pengukuran tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta diketahui bahwa terjadi peningkatan dari nilai pretes dan postes yang secara berurutan 55,5 dan 78,33. Kesimpulan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan terjadi peningkatan pengetahuan dan kemampuan peserta terhadap penggunaan minyak esensial sebagai aromaterapi dalam bentuk sediaan nano liquid.

### Abstract

*So far, essential oils have only been used as perfume and sold as raw material. On average, residents of Wajok Hilir village have yards covered with essential oil-producing plants such as lavender, lemongrass, and coconut. The aim of the PKM Program is training in utilizing community resources to make essential oils for aromatherapy in nano-liquid preparations. The development of this product must be oriented towards developing a practice that is easy to apply and environmentally friendly without ignoring environmental health. The solution to overcome existing problems is to provide knowledge to partners about the benefits of nano liquid preparations as aromatherapy and mosquito repellent and training on using essential oils as aromatherapy. Pharmacists provided training on making "nano liquid" products. This training activity will involve PKK cadres from Wajok Hilir village. The output target of this activity is to increase the level of quality empowerment of partners by driving sustainable activity programs from product results. This service activity showed that the 31 participants comprised the majority of women and homemakers, 77.4% with a high school education level. The results of measuring participants' knowledge and skills showed an increase in the pre-test and post-test scores, which were 55.5 and 78.33, respectively. In conclusion, the service activities that have been carried out have increased the knowledge and abilities of participants regarding the use of essential oils as aromatherapy in the form of nano-liquid preparations.*



© 2024 Liza Pratiwi, Bambang Wijianto, Andhi Fahrurroji, Akib Yuswar. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i3.6251>

## PENDAHULUAN

Sejak Januari 2023, sampai 18 Agustus 2023 diketahui jumlah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) tercatat 34 kasus dengan 1 kasus meninggal di Kecamatan Jungkat. Angka kejadian kasus DBD di Kalimantan Barat sendiri tercatat

**How to cite:** Pratiwi, L., Wijianto, B., Fahrurroji, A., & Yuswar, A. (2024). Pengenalan dan Pemanfaatan Tanaman Penghasil Karbohidrat Non Beras dan Gandum sebagai Bahan Dasar Usaha Kuliner untuk Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(3), 445-450. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i3.6251>

hingga pekan ke-43 menyentuh angka 4.304 kasus, dengan jumlah kematian 48 kasus. Kasus DBD pun masih di prediksi akan meningkat hingga bulan November 2023 akibat musim penghujan. Antisipasi yang diupayakan antara lain peningkatan sistem surveilans dan respon cepat dalam mendeteksi dengue di layanan primer dan rumah sakit dalam menangani wabah, hingga penatalaksanaan kasus berkualitas, serta partisipasi dari masyarakat dan mitra yang berkesinambungan (Sutriyawan *et al.*, 2022). Salah satu upaya menekan kasus kesakitan akibat DBD adalah dengan menekan angka gigitan nyamuk khususnya pada anak (Tenda *et al.*, 2023). Hal yang bisa dilakukan adalah penggunaan obat nyamuk/ rapelan. Selain penggunaan obat nyamuk semprot atau bakar, hal lain yang bisa kita lakukan adalah dengan mengoleskan minyak esensial atau yang dikenal dengan minyak aromaterapi. Penggunaan minyak aroma terapi ini dapat menjadi metode baru dalam upaya mencegah gigitan nyamuk *aedes aegypti*.

Aromaterapi adalah produk atau terapi yang menggunakan minyak essensial atau sari minyak murni untuk membantu memperbaiki atau menjaga kesehatan, membangkitkan semangat, menyegarkan serta menenangkan jiwa dan raga (Ali *et al.*, 2015; Kholibrina & Aswandi, 2021). Beberapa minyak essensial seperti minyak citrus dan sereh diketahui efektif memberi rasa relaksasi pada sistem saraf pusat yang dapat membantu mengatasi insomnia terutama diakibatkan oleh stress, gelisah, ketegangan, dan depresi (Saputri *et al.*, 2021). Selain itu produk-produk aromaterapi yang berbasis minyak lavender dan sereh diketahui sebagai penghalau nyamuk yang efektif. Minyak lavender merupakan salah satu minyak aromaterapi yang paling berharga, aktivitas anti bakteri dan anti jamurinya dan penghalau serangga dapat dijelaskan oleh komponen utama seperti linalool, linalyl asetat, lavandulol, geraniol, atau eucalyptol (Bialoń *et al.*, 2019). Bentuk aromaterapi ada yang berupa minyak, sabun, dan lilin aromaterapi (Lestari *et al.*, 2020). Tanaman lavender banyak sekali ditanam dan lumrah ditemui diperkarangan warga Desa Wajok Hilir Kecamatan Jungkat.

Jurusan Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura merupakan salah satu mitra strategis dalam penanggulangan masalah kesehatan masyarakat Kalimantan Barat. Melalui program pengabdian kepada masyarakat, dosen-dosen Jurusan Farmasi FK UNTAN memberikan pelatihan pembuatan nano-liquid aromaterapi bagi kader PKK Desa Wajok Hilir di Kabupaten Mempawah. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberi pelatihan kepada kader PKK dalam upaya menekan kasus DBD menggunakan produk aromaterapi penghalau gigitan nyamuk.

Masyarakat wajok hilir masih awam terkait penggunaan minyak essensial walaupun dilingkungan sekitar banyak terdapat sumber minyak essensial seperti lavender dan sereh. Latar belakang pendidikan kader PKK wajok hilir pun beragam (Lulusan Sekolah dasar hingga Perguruan Tinggi), dan sebagian besar adalah ibu rumah tangga dengan keadaan ekonomi keluarga yang berada pada ekonomi menengah ke bawah, sehingga dengan pelatihan pembuatan nano-liquid aromaterapi nantinya dapat meningkatkan taraf ekonomi masyarakat. Permasalahan lain dari mitra yang teridentifikasi antara lain minimnya pengetahuan mitra tentang optimalisasi penggunaan minyak esensial sebagai aromaterapi dalam bentuk sediaan nano-liquid serta minimnya pengetahuan mitra tentang pengembangan minyak esensial sebagai aromaterapi dan pencegah gigitan nyamuk dalam sediaan farmasi.

Studi awal dalam penentuan strategi pengembangan produk aromaterapi bagi warga desa Wajok Hilir telah dilakukan. Analisis situasi berupa analisis SWOT (*Strength-Weakness-Opportunities-Threats*) dan QSPM (*Quantitative Strategic Planning Matrix*) (Wijianto *et al.*, 2022). Hasil analisis disimpulkan bahwa strategi pengembangan produk aromaterapi ini harus berorientasi pada pengembangan suatu sediaan yang mudah di aplikasikan dan ramah lingkungan tanpa mengabaikan kesehatan lingkungan. Oleh karena itu pengembangan produk aromaterapinya dipilih dalam bentuk inovasi nano-liquid aromaterapi.

## METODE

Program kegiatan pengabdian masyarakat di desa Wajok Hilir dilaksanakan dalam beberapa tahapan diantaranya persiapan kegiatan, seleksi kader PKK, Orientasi produk nano-liquid aromaterapi, penyusunan kuesioner, dan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Persiapan Kegiatan diawali dengan melakukan survey lokasi dan penyiapan berkas-berkas administrasi yang diperlukan. Survei dilakukan secara daring dan luring. Data kader PKK

Wajok hilir yang terdata diseleksi guna mencapai tujuan kegiatan dengan kriteria yaitu memiliki motivasi belajar dan komitmen yang tinggi dan bisa dalam penggunaan beberapa aplikasi teknologi di handphone seperti WhatsApp (Wijianto *et al.*, 2021).

Orientasi Produk dilakukan di laboratorium farmasi FK UNTAN guna memperoleh formula optimum dari nano-liquid aromaterapi. Orientasi dipimpin oleh tim dosen yang kompeten dibidang formulasi sediaan yang nantinya akan dibantu oleh 3 mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan PKM. Orientasi skala lab ini nantinya akan menjadi acuan utama pada kegiatan pelatihan yang akan dilakukan terhadap para kader. Pada saat orientasi produk ini jg dilakukan kegiatan dokumentasi yang menjadi salah satu luaran kegiatan PKM yang akan diupload di platform Youtube.

Penyusunan butir pertanyaan yang ada di kuesioner dibuat agar dapat mengukur tingkat pemahaman dan pengetahuan para kader terhadap manfaat pemanfaatan minyak esensial sebagai aromaterapi. Kuesioner yang telah valid digunakan pada saat pelaksanaan kegiatan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat melibatkan tim dosen farmasi sebagai narasumber dalam memberi edukasi pentingnya pencegahan dari gigitan nyamuk *aedes aegypti* dimulai dengan kegiatan pretest, lalu dilanjutkan dengan penyampaian materi dan pelatihan pembuatan nano-liquid aromaterapi. Kegiatan workshop dilakukan secara luring dan memperhatikan konsep physical distancing. Adapun pelaksanaan workshop dilakukan dengan praktek langsung yang dipandu oleh tim PKM terhadap kader. Rangkaian kegiatan diakhiri dengan Post-test. Kegiatan ini merupakan tahapan evaluasi dalam memantau progress atau peningkatan pengetahuan peserta. Analisis data menggunakan Microsoft Office Excel 2013 dan R Commander dalam validasi hasil kuesioner.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Universitas Tanjungpura sebagai perguruan tinggi negeri yang berada diwilayah Kalimantan Barat ikut bertanggung jawab terhadap masalah kesehatan masyarakat Kalimantan Barat. Angka kejadian kasus DBD melonjak memasuki musim penghujan mendorong dosen jurusan farmasi FK UNTAN untuk berperan aktif mencegah angka kejadian DBD. kegiatan PKM ini mendukung rencana strategis jurusan farmasi terutama terkait dengan "Pelatihan Kader PKK Dalam Upaya Pencegahan Masalah Kesehatan". Tim PKM mempunyai pengetahuan dan keterampilan yang dapat mendukung terlaksananya program PKM ini dimana dengan berlatar belakang pendidikan apoteker. Kegiatan PKM dilaksanakan pada Kamis 2 November 2023 bertempat di aula Kantor Desa Wajok Hilir Kabupaten Mempawah yang menjadi mitra kerjasama. Kegiatan pengabdian masyarakat dimulai pada pukul 09.00 WIB. Kegiatan pengabdian dimulai dengan registrasi peserta, pretest, penyampaian materi, diskusi, dan pelatihan pembuatan produk minyak aromaterapi. Pada akhir sesi kegiatan dilakukan posttest dan pembagian doorprize.

Persiapan awal kegiatan pengabdian, tim melakukan survey ke Kantor Desa Wajok Hilir terlebih dahulu guna mengidentifikasi masalah DBB yang ada di wilayah tersebut termasuk tanaman-tanaman perkarangan warga yang berpotensi sebagai minyak aromaterapi. Selain itu, tujuan mendatangi Kantor Desa Wajok Hilir adalah menyampaikan tujuan kegiatan PKM sekaligus meminta ijin kepada pihak Kepala Desa dan Pembina PKK Desa Wajok Hilir untuk dapat menyelenggarakan kegiatan di wilayah tersebut. Setelah mendapatkan ijin, tim kembali mendatangi Kantor Desa untuk berkoordinasi mengenai teknis pelaksanaan PKM, rapat koordinasi ini berlangsung 2 kali untuk mempersiapkan kegiatan dan koordinasi bersama pegawai Kantor Desa dan peerwakilan dari pihak PKK. Keterlibatan Kantor Desa dalam kegiatan PKM adalah bersama tim PKM mempersiapkan kegiatan sebelum acara, dan pada saat kegiatan PKM berlangsung. Pihak Kantor Desa turut serta menentukan waktu dan tempat kegiatan PKM, berkoordinasi dengan pengurus PKK, serta memberikan akses sarana dan prasarana kegiatan PKM.

Sebanyak 31 peserta dari pengurus dan anggota PKK, serta warga sekitar mengikuti kegiatan ini. Materi edukasi tentang DBD dan pelatihan pembuatan minyak aromaterapi dilakukan dengan metode ceramah dan pemutaran video yang ditayangkan melalui proyektor oleh pemateri. Sampel-sampel produk berisi sediaan nano-liquid turut serta dibawa untuk diperlihatkan dan dicobakan oleh peserta. Produk dan kegiatan pelatihan dapat dilihat pada gambar 1.



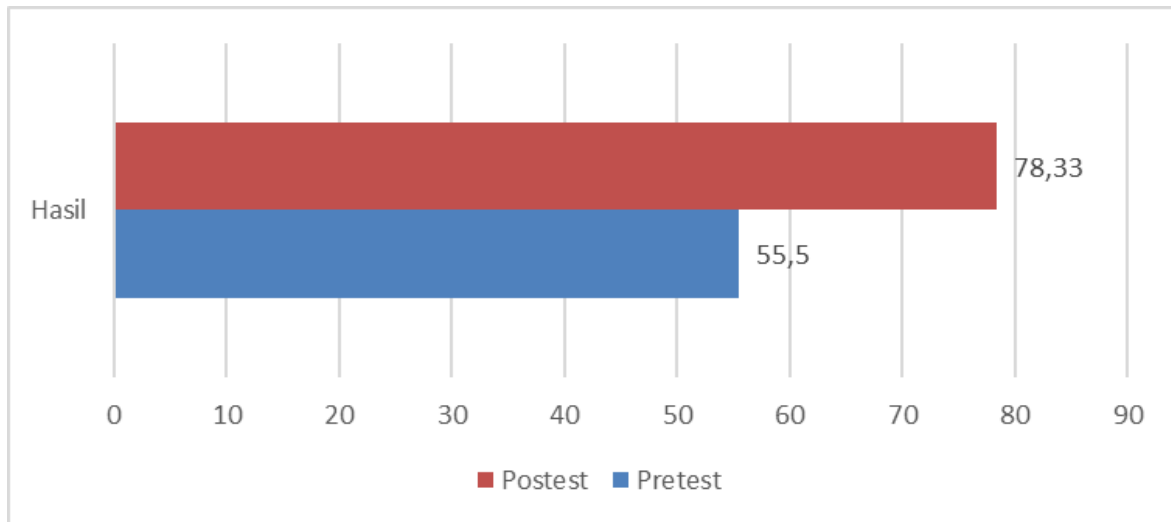
Gambar 1. Kegiatan Pelatihan dan Produk sediaan nano-liquid Aromaterapi “Esoily Dermon

Kegiatan penyampaian materi mengenai pembuatan sediaan nano-liquid Esoily Dermon sebagai anti nyamuk dievaluasi keberhasilannya melalui kuesioner yang diisi oleh peserta pada saat dimulai (*pre-test*) dan setelah kegiatan dilaksanakan (*post-test*). Peserta yang mengisi kuesioner secara lengkap dan dapat diolah sebanyak 31 kuesioner. Kuesioner ini terdiri dari isian mengenai pengetahuan mengenai bentuk sediaan yaitu nano-liquid. Hasil kegiatan PKM dalam meningkatkan pengetahuan yang terukur melalui kuesioner tertuang dalam tabel 1 dan gambar 2.

**Tabel I.** Deskripsi Sosio Demografi (Usia dan Pekerjaan) PKK kecamatan siantan hilir

No	Karakteristik Sosio-demografi	n	%
1	<b>Pekerjaan</b>		
	Ibu Rumah Tangga	24	77.4
	Pensiunan	2	6.4
	Swasta	5	16.2
2	<b>Tingkat pendidikan</b>		
	< SMA	2	6.4
	SMA/SMK	24	77.4
	D1-D3	3	9.8
	S1	2	6.4

Jumlah peserta pelatihan = 31 orang



**Gambar 2.** Hasil evaluasi terhadap peserta pelatihan nano-liquid

Dari hasil evaluasi kegiatan pelatihan nano-liquid aromaterapi terhadap kader desa dan PKK diketahui mayoritas peserta merupakan ibu rumah tangga dengan tingkat pengetahuan SMU/SMK sederajat. Para peserta mengikuti seluruh kegiatan yang dimulai dengan pretest dan diakhiri postest dengan butir pertanyaan yang sama. Kuesioner pertama diberikan sebelum penyampaian materi dan diskusi tanya jawab, dan kuesioner kedua diberikan setelah penyampaian materi selesai. Skoring kuesioner dilakukan dan dianalisis apakah terjadi peningkatan pengetahuan pada peserta penyuluhan, sehingga diharapkan setelah pengetahuan peserta meningkat dan dapat menyampaikan informasi yang telah diterima kepada masyarakat. Dengan harapan masyarakat bertambah kesadaran dan pengetahuan dalam hal sediaan nano-liquid. Dengan menjawab pertanyaan yang sama dengan benar pada postest tingkat pengetahuan peserta pelatihan dapat dievaluasi (Wijianto *et al.*, 2021, 2023). Hasil postes masih dibawah skor 80 karena diduga masyarakat masih awam dengan istilah nano-liquid sebagai sediaan.

Kegiatan orientasi produk dilakukan sebelum turun ke masyarakat. Tujuan dilakukan orientasi produk adalah guna memperoleh formula optimal sediaan *nano-liquid* aromaterapi yang baik. Hasil orientasi dilakukan di laboratorium Teknologi Farmasi FK UNTAN oleh tim dosen farmasi dengan kompetensi dibidang formulasi sediaan. Formulasi optimum yang baik dilihat pada tabel 2.

**Tabel II.** Formula optimum Nano-liquid

Bahan	Formula (mL)
VCO	15
Minyak esensial: Minyak Lavender Minyak Kayu Manis	50
Methyl ester sulfonat	5
Etanol 96%	20
Akuades	ad 100

Formula optimum pada tabel 2 merupakan formula terbaik untuk memperoleh bentuk sediaan nano-liquid aromaterapi yang memenuhi persyaratan baik pada daya sebar, daya lekat, viskositas/ kekentalan, dan uji organoleptis.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di desa Wajok Hilir Siantan dapat terlaksana terhadap kader PKK dengan peningkatan skor sebesar 22,83. Ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan para kader yang mengikuti pelatihan terhadap sediaan nano-liquid aromaterapi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Kepala desa dan ketua PKK desa Wajok Hilir Kecamatan Jongkat, Kabupaten Mempawah yang terlibat dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Fakultas Kedokteran dan Jurusan Farmasi Universitas Tanjungpura yang sudah mendanai dan memfasilitasi laboratorium guna pengujian dan optimasi produk nano-liquid aromaterapi.

## REFERENSI

- Ali, B., Al-Wabel, N. A., Shams, S., Ahamad, A., Khan, S. A., & Anwar, F. (2015). Essential oils used in aromatherapy: A systemic review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, *5*(8), 601–611. <https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2015.05.007>
- Kholibrina, C. R., & Aswandi, A. (2021). The aromatherapy formulation of essential oils in reducing stress and blood pressure on human. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *914*(1), 012072. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/914/1/012072>
- Lestari, D., Vidayanti, E., & Jumari, A. (2020). Lilin Aromaterapi dari Minyak Atsiri Kulit Jeruk Manis (*Citrus sinensis*). *Equilibrium Journal of Chemical Engineering*, *3*(2), 69. <https://doi.org/10.20961/equilibrium.v3i2.43098>
- Saputri, M. E., Lubis, R., & Pamela, D. N. (2021). The Effect of Relaxation Therapy with Aromatherapy on Community Anxiety during the Covid-19 Pandemic in Cikaret Village, West Java in 2020. *Strada Jurnal Ilmiah Kesehatan*. *10*(1). <https://doi.org/10.30994/sjik.v10i1.781>
- Sutriyawan, A., Yusuff, A. A., & Adi, P. (2022). Analisis Sistem Surveilans Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD): Studi *Mixed Method Analysis of Dengue Hemorrhagic Fever Epidemiological Surveillance System (DHF): Mixed Method Study*. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo. Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS Dr. Soetomo*. *8*(1), 137–150. <http://dx.doi.org/10.29241/jmk.v8i1.935>
- Tenda, T. M., Sambiran, S., & Sampe, S. (2023). Peran Dinas Kesehatan Dalam Penanganan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Minahasa. *Jurnal Governance*, *3*(1), 1–10.
- Wijianto, B., Fahrurroji, A., Kurniawan, H., & Nugraha, F. (2021). Pemanfaatan Whatsapp Sebagai Media Edukasi Peningkatan Pengetahuan Kader Dalam Upaya Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19. *Al-khidmah*, *4*(1), 25. <https://doi.org/10.29406/al-khidmah.v4i1.3041>
- Wijianto, B., Fahrurroji, A., Yuswar, M. A., & Riza, H. (2023). Pemanfaatan Rambut Jagung (*Zea mays* L.) Menjadi Teh Herbal “KoNsilk” kepada Kader Puskesmas Perumnas 2 Kota Pontianak: Utilization of Corn Silk (*Zea mays* L.) Into “KoNsilk” Herbal Tea for Cadres of Public Health Center 2 Pontianak City. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. *8*(1), 14–20. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i1.4205>

Wijianto, B., Setyaningrum, A., Adinda, L. P., Thendralie, A., & Putri, L. H. (2022). Penerapan Perilaku Sehat Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Hidup Masyarakat di Desa Bintang Mas Kubu Raya. *Al-khidmah*, 5(1), 19. <https://doi.org/10.29406/al-khidmah.v5i1.3693>