

## PEMBERDAYAAN KADER DALAM PENGELOLAAN KULIT KAYU MANIS SEBAGAI ALTERNATIF PENGobatan KOMPLEMENTER

Ana Majdawati<sup>1\*</sup>, Eti Poncorini Pamungkasari<sup>2</sup>, Ivanna Beru Brahmana<sup>3</sup>, Inayati<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bagian Radiologi, Prodi Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Ilmu kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas sebelas Maret

<sup>3</sup>Bagian Obstetri Ginekologi, Prodi Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia.

<sup>4</sup>Bagian Mikrobiologi, Prodi Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia  
[ana.majdawati@umy.ac.id](mailto:ana.majdawati@umy.ac.id)<sup>1</sup>, [etiponco@gmail.com](mailto:etiponco@gmail.com)<sup>2</sup>, [ivanna.beru.brahmana@gmail.com](mailto:ivanna.beru.brahmana@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[inayati226@gmail.com](mailto:inayati226@gmail.com)<sup>4</sup>

### ABSTRAK

**Abstrak:** Kulit kayu manis (*Cinnamon bark*) mempunyai khasiat bagi kesehatan, khususnya sebagai antibakteri, antidiabetik, antihipertensi, antiinflamasi yang penyakitnya sering menyerang masyarakat. Kulit kayu manis sering digunakan sebagai penyedap dan pengharum masakan. Pengetahuan khasiat kulit kayu manis penting diberikan kepada masyarakat khususnya ibu-ibu dan remaja putri karena mereka yang menyediakan masakan di keluarganya. Tujuan pengabdian masyarakat ini memberikan pengetahuan khasiat, penyimpanan dan cara pengolahan kulit kayu manis kepada kelompok ibu-ibu dan remaja putri "Aisyiyah dan Nasyiatul 'Aisyiyah Ngawen, Klaten yang berjumlah 30 orang. Metode pengabdian masyarakat terdiri tiga tahap: (1) Sosialisasi; (2) Meningkatkan pengetahuan peserta dengan metode ceramah, focus group discussion, *brain storming* dan diskusi; (3) Pembentukan kader kesehatan. Evaluasi pengabdian masyarakat dengan pretest dan post-test, dengan hasil pretest 56,7 post test 65 yang menunjukkan peningkatan yang kurang signifikan. Hasil konfirmasi dari penilaian pengetahuan dari diskusi *Focus Group discussion* menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta yang cukup baik. Mereka dapat menjelaskan tentang khasiat kulit kayu manis, cara pengolahan, penyimpanan dengan lengkap dan jelas. Mereka juga dapat menjelaskan tugas dan fungsi kader, serta manfaat kader sebagai mediator Kesehatan bagi masyarakat.

**Kata Kunci:** Antiinflamasi; Antibakteri; Antidiabetik; Cinnamon Bark; Kader Kesehatan.

**Abstract:** *Cinnamon bark (Cinnamon bark) has properties for health, especially as an antibacterial, antidiabetic, antihypertensive, anti-inflammatory whose disease often attacks the community. Cinnamon bark is often used as a flavoring and cooking fragrance. Knowledge of the benefits of cinnamon bark is important for the community, especially mothers and young women because they are the ones who prepare food for their families. The purpose of this community service is to provide knowledge on the efficacy, storage and method of processing cinnamon bark to a group of women and young women "Aisyiyah and Nasyiatul 'Aisyiyah Ngawen, Klaten, totaling 30 people. The community service method consists of three stages: (1) Increasing the participants' knowledge with the lecture method; (2) Doing brainstorming and discussion; (3) Formation of health cadres. Evaluation of community service with pretest and post-test, with pretest results of 56.7 posttest 65 which showed a less significant increase. The results of the confirmation of the knowledge assessment from the Focus Group discussion showed a fairly good increase in the knowledge of the participants. They can explain the benefits of cinnamon bark, how to process it, how to store it completely and clearly. They can also explain the duties and functions of cadres, as well as the benefits of cadres as health mediators for the community.*

**Keywords:** *Anti-Inflammatory; Antibacterial; Antidiabetic; Cinnamon Bark; Health Cadres.*



#### Article History:

Received: 26-06-2023

Revised : 21-07-2023

Accepted: 24-07-2023

Online : 18-08-2023



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

## A. LATAR BELAKANG

Kulit kayu manis merupakan bahan tumbuhan herbal yang sangat familiar di kalangan masyarakat Indonesia khususnya wanita. Kayu manis atau dikenal dengan *Cinnamomum* sangat familiar dan sering digunakan sebagai tambahan bumbu masakan sebagai penyedap, pewangi makanan maupun minuman dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa penelitian mendapatkan banyak sekali khasiat kayu manis berupa kulit kayu, minyak atsiri, serbuk kulit kayu yang mengandung senyawa fenolik, flavonoid. Fitokimia ekstrak kayu manis adalah glikosida, fenol, saponin, tanin dan terpenoid. *Cinnamomum* memiliki khasiat di bidang kesehatan, yaitu menurunkan kadar gula darah pada penyakit Diabetes Mellitus (DM), Hipertensi, Penyakit infeksi (Pneumonia, Infeksi jamur). Penelitian dari Indonesia terhadap uji kualitas dan kuantitas kandungan minyak atsiri kulit kayu manis atau CbBO terbesar adalah *Cynamaldehyde* 49,61%, diikuti *Eugenol* dan *Kumarin* yang mempunyai khasiat terbesar sebagai antibakteri, antiinflamasi dan antioksidan (Do Nascimento *et al.*, 2020; Ranasinghe *et al.*, 2013; Yang *et al.*, 2019).

Kecamatan Ngawen terletak pada: 8 Bujur Timur: 110° 30' - 110° 45' 8 Bujur Barat: 7° 30' - 7° 45' Wilayah Kecamatan Ngawen berbatasan dengan: Sebelah Utara: Kecamatan Jatinom dan Kecamatan Karanganyar, Sebelah Timur: Kecamatan Cepur, Sebelah Selatan: Kecamatan Klaten Utara, Sebelah Barat: Kecamatan Karanganyar dan Kecamatan Klaten Selatan Wilayah Kecamatan Ngawen terletak pada ketinggian 100 - 500 M diatas permukaan air laut. Kecamatan Ngawen, Klaten Jawa Tengah merupakan wilayah dengan luas 1696,9 km<sup>2</sup> yang jumlah penduduknya 1.304.519 jiwa dengan kepadatan 2752/km<sup>2</sup>. Kecamatan Ngawen terdiri dari 13 desa dengan wilayah terluas adalah Desa Ngawen, dan merupakan wilayah desa dengan lahan pertanian paling luas dibanding desa yang lain (luas lahan sawah 119,0 km<sup>2</sup>). Wilayah desa di seluruh Kecamatan Ngawen merupakan desa swasembada (Anonim, 2021; DKK Klaten, 2021).

Pengabdian masyarakat ini mengajak mitra dari Organisasi Muhammadiyah yaitu Aisyiyah dan Nasyiatul 'Aisyiyah (NA) Kecamatan Ngawen, Klaten Jawa Tengah. Mengapa Pengabdian masyarakat ini memilih Mitra dari 'Aisyiyah dan NA karena anggota organisasi ini terdiri atas wanita remaja dan ibu ibu yang merupakan garda depan di lingkungan yang paling kecil yaitu Rumah Tangga atau keluarga yang biasa menyiapkan makanan atau minuman bagi keluarganya. Sebagai Individu bagian dari keluarga, masyarakat beserta lingkungannya bukan saja obyek tetapi sekaligus sebagai subyek kegiatan, proyek, program kesehatan. Segenap komponen bangsa bertanggungjawab untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan individu, keluarga dan masyarakat beserta lingkungannya. Setiap kegiatan, proyek, program kesehatan harus mampu membangkitkan peran serta individu, keluarga, dan masyarakat sedemikian

rupa sehingga setiap individu, keluarga dan masyarakat dapat menolong dirinya sendiri (Anonim, 2021). Alasan lain pemilihan mitra pengabdian ini adalah kaum perempuan, biasanya lebih mudah diajak kerjasama dalam pembentukan kader kesehatan yang lebih mudah untuk menyampaikan ilmu dan ketrampilan yang dipunyai untuk masyarakat sekitarnya. Aisyiyah dan NA Daerah Ngawen, Klaten pernah mendapatkan pelatihan pengepakan bahan teh dan berhasil dengan baik dipasarkan yang diselenggarakan oleh dosen dari Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY), dengan membantu anggota Aisyiyah Ngawen, Klaten, Jawa Tengah mengembangkan usaha olahan teh dengan merek TEHMU (Rahayu & Rahmawati, 2021).

Berdasarkan pengalaman ini, tujuan Kami mengadakan pengabdian masyarakat pada kelompok ibu-ibu “Aisyiyah dan NA Ngawen Klaten untuk program pengabdian masyarakat yaitu pengenalan dan peningkatan pengetahuan khasiat kulit kayu manis untuk dapat dibuat berbagai olahan yang penting yang dapat dikonsumsi masyarakat yang berkhasiat sebagai antibakteri, antioksidan dan antiinflamasi, pembentukan kader kesehatan yang akan ikut mengevaluasi penggunaan kulit kayu manis pada keluarga dan masyarakat. Remaja NA dan Ibu ibu ‘Aisyiyah Ngawen Klaten sudah terbiasa dan sering dilibatkan berbagai organisasi atau institusi pendidikan dalam hal pengolahan produk herbal, sehingga harapan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini akan dapat lebih optimal dengan memberdayakan NA dan ‘Aisyiyah (Agus *et al.*, 2021; Anonim, 2021).

Pengabdian masyarakat ini melibatkan Kader Aisyiyah dan Naswiatul ‘Aisyiyah yang terdiri dari pengurus, ibu ibu dan remaja putri tingkat SMA yang tergabung dalam LKSA, Ngawen Klaten. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada hari Ahad, 5 Maret 2023 bertempat di Gedung LKSA (Lembaga Kesejahteraan Sosial dan Anak) PCNA Jl Klaten Dusun 2, Ngawen, Klaten Jawa Tengah. Jumlah peserta berjumlah 30 orang dan tim pengabdian masyarakat UMY berjumlah sekitar 8 orang yaitu Ketua tim pengmas 1 orang, anggota 2 orang, tenaga tendik Prodi kedokteran FKIK UMY 1 orang, mahasiswa 2 orang dan petugas video 2 orang sehingga total peserta semua sekitar 38-40 orang. Acara dimulai dengan presensi kehadiran peserta, pembukaan dilanjutkan pretest untuk peserta, sambutan dari ketua NA Ngawen klaten dilanjutkan serah terima hibah berupa seragam pengurus. Acara dilanjutkan pemberian materi oleh narasumber dilanjutkan *Focus Group Discussion* (FGD) yang terbagi 2 kelompok besar, setelah FGD dilanjutkan diskusi/tanya jawab peserta kepada narasumber. Acara dilanjutkan testimoni peserta dan posttest, penutup dan foto bersama. Materi yang disampaikan adalah pengenalan tentang Tumbuhan Kayu Manis atau nama latinnya *Cinnamomum burmannii* yaitu tentang tempat tumbuhnya, bentuk batang, kayu-kulit, buah, daun dan bunganya. Pembagian kulit kayu manis yang sering digunakan, khasiat atau manfaat bagi kesehatan, dosis, cara penyimpanan dan penyajian serta hal hal yang

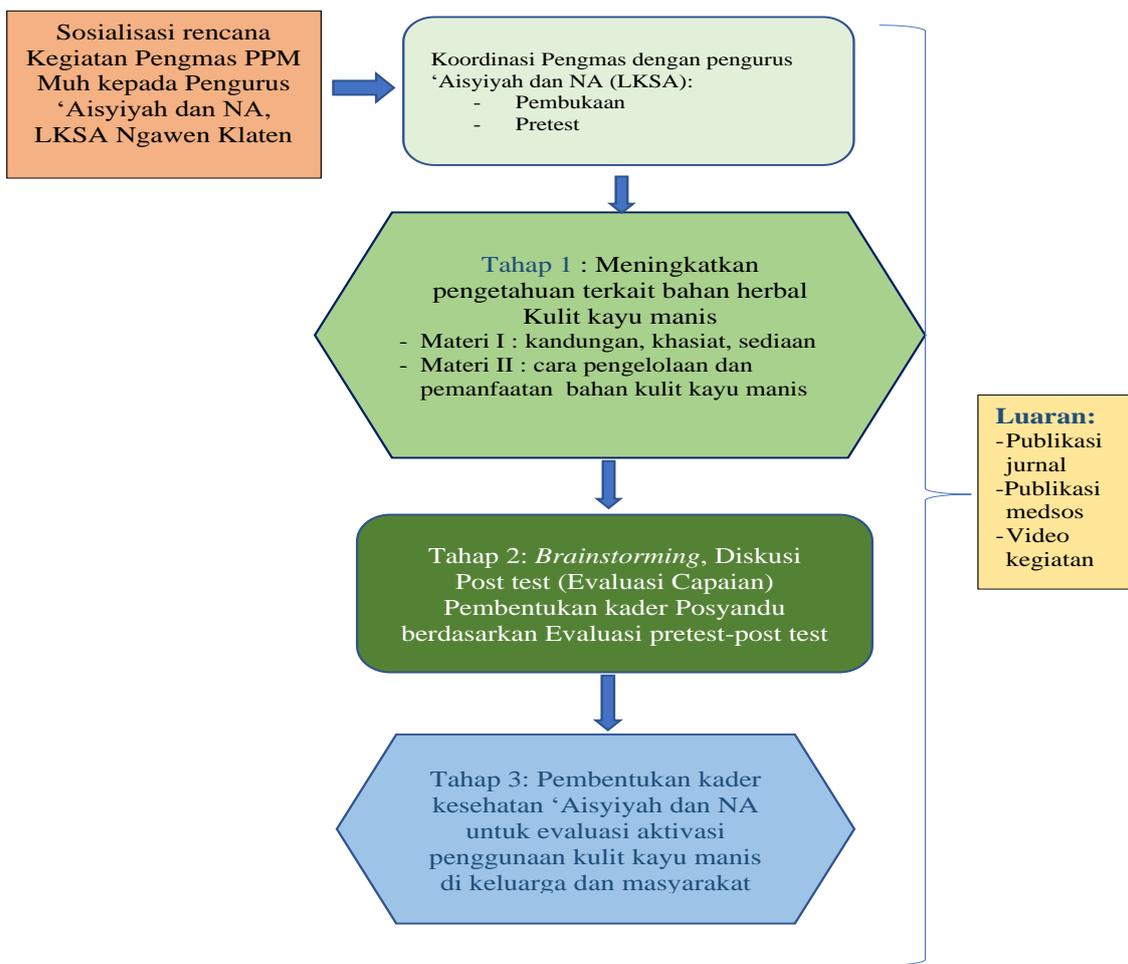
membahayakan bila pemakaian terus menerus dan overdosis (Al-Dhubiab, 2012; Tisnadjaja *et al.*, 2020).

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan tentang khasiat kulit kayu manis bagi kesehatan, yaitu sebagai antibakteri, antidiabetik, antihipertensi, antiinflamasi dan pembentukan kader kesehatan sebagai mediator untuk menularkan ilmunya kepada masyarakat yang lain khususnya ibu-ibu dan remaja putri.

## B. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini melibatkan kelompok ibu-ibu 'Aisyiyah dan remaja putri NA, Ngawen, Klaten, Jawa tengah yang berjumlah 30 orang. Pelaksanaan acara ini di Gedung LKSA (Lembaga Kesejahteraan Sosial dan Anak) PCNA Jl Klaten Dusun 2, Ngawen, Klaten Jawa Tengah. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat terdiri atas 3 tahap. Tahap (1) Sosialisasi dan penyampaian tujuan pengabdian masyarakat kepada pengurus 'Aisyiyah dan NA, Ngawen Klaten, Jawa Tengah; (2) Pelaksanaan pengabdian masyarakat yaitu meningkatkan pengetahuan kader dengan metode ceramah, FGD dan *brain storming*. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pretest dan diakhiri dengan post-test. Metode ceramah oleh 2 narasumber tentang pengenalan kulit kayu manis sebagai tanaman herbal yang bermanfaat sebagai antibakteri, antiinflamasi, dan antibakteri (referensi dan hasil berbagai penelitian). Materi I: pengenalan kulit kayu manis, kandungan/isi, khasiat kulit kayu manis berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, Bentuk sediaan obat (bahan kulit kayu manis) termasuk hasil penelitian Pengusul pengabdian masyarakat ini. Materi II: Cara pengolahan sediaan obat herbal kulit kayu manis dan cara menambahkan ke dalam masakan atau minuman yang dikonsumsi sehari-hari. Cara penyimpanan bahan kulit kayu manis; dan (3) Pembentukan kader kesehatan sebagai mediator tim pengabdian masyarakat dengan peningkatan pengetahuan masyarakat terkait pemanfaatan kulit kayu manis pada masakan yang mereka sajikan untuk keluarga, cara penyimpanan, dan pengolahannya.

Evaluasi keberhasilan pengabdian masyarakat ini adalah dengan peningkatan pengetahuan peserta yang terlihat dari kenaikan nilai pretest-post-test, yaitu nilai 56,7 menjadi 65 dan Kita melihat kenaikan nilai tampak tidak signifikan. Pelaksanaan FGD dan *brain storming* tampak peserta dapat menjelaskan khasiat kulit kayu manis, penyimpanan dan pengolahannya dengan sangat baik dan jelas. Pengetahuan peserta terlihat meningkat dari hasil diskusi ini. Peserta tampak aktif dan antusias menjelaskan materi materi seperti yang disampaikan oleh narasumber, seperti terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Skema Metode Pengabdian Masyarakat pada Ibu-ibu dan Remaja Putri NA

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat diawali dengan pemilihan lokasi dan sasaran masyarakat, yaitu berdasarkan berbagai pertimbangan seperti yang telah disampaikan di latar belakang artikel ini, yaitu Ibu-ibu 'Aisyiyah dan Nasyyatul 'Aisyiyah (NA) Ngawen Klaten, Jawa Tengah yang tergabung dalam organisasi LKSA (Lembaga Kesejahteraan Sosial dan Anak). Sosialisasi dan koordinasi tim pengabdian masyarakat Prodi Kedokteran FKIK UMY dengan pengurus dilakukan beberapa kali sebelum pelaksanaan pengabdian masyarakat Minggu, 5 Maret 2023. Rangkaian pelaksanaan pengabdian masyarakat dimulai dengan pembukaan, pretest untuk menilai pengetahuan awal peserta sebelum acara inti penyampaian ceramah oleh narasumber. Acara dilanjutkan dengan *FGD*, *Brain storming* dan diskusi, yang selanjutnya diakhiri dengan post-test untuk evaluasi keberhasilan tujuan yang dicapai. Peserta berjumlah 35-38 orang. Tampak Gambar 2 kegiatan pembukaan pengabdian masyarakat oleh ketua tim pengabdian masyarakat dan ketua pengurus NA (LKSA Ngawen Klaten /Mitra Pengabdian), seperti terlihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Gambar Pembukaan Acara Pengabdian Masyarakat

Acara berikutnya adalah penyampaian materi pengabdian, yaitu Materi I: pengenalan kulit kayu manis, kandungan/isi, khasiat kulit kayu manis berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, Bentuk sediaan obat (bahan kulit kayu manis) termasuk hasil penelitian Pengusul pengabdian masyarakat ini. Materi II: Cara pengolahan sediaan obat herbal kulit kayu manis dan cara menambahkan ke dalam masakan atau minuman yang dikonsumsi sehari-hari. Cara penyimpanan bahan kulit kayu manis. Tampak Gambar 3 penyampaian materi oleh pemateri dan dilanjutkan FGD. Peserta dapat berdiskusi dengan aktif dan beberapa pertanyaan FGD dapat didiskusikan dengan baik dan benar oleh peserta. Peserta dapat menjelaskan tentang kayu manis, khasiat bagi kesehatan sebagai antibakteri, antiinflamasi dan antioksidan. Peserta juga dapat menjelaskan bentuk sediaan herbal, cara penyajian, cara penyimpanan dan bahkan menjelaskan cara membuat bahan bahan dari kulit kayu manis sebagai campuran dalam pembuatan *Cinnamon roll cake*, minuman atau teh kayu manis dengan campuran jahe, minuman setup jambu dengan kayu manis, dan tingkat pengetahuan dari peserta, dan harapannya peserta dapat sebagai kader kesehatan bagi keluarga dan masyarakat, seperti terlihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Penyampaian materi Cara Pengolahan dan penyimpanan Kulit Kayu Manis oleh narasumber dan pelaksanaan FGD

Hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat pada pertemuan ditunjukkan dengan hasil pretest, post-test dan FGD. Diskusi tersebut sangat bermanfaat dan dapat mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan. Hasil pretest 56,7 posttest 65, hal ini menunjukkan adanya peningkatan yang kurang signifikan, sehingga perlu dikonfirmasi dan diperdalam pengetahuan peserta dengan melakukan FGD yang hasilnya menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta terhadap khasiat kulit kayu manis, bentuk sediaan, cara pengolahan pada makanan dan minuman dan peserta dapat menyebutkan contoh makanan dan minumannya. Hasil FGD merupakan metode untuk menggali tingkat pemahaman dari peserta disamping dengan cara memberikan test tertulis seperti hasil pretest dan posttest. Akhir dari acara pengabdian masyarakat ini adalah membentuk kader kesehatan untuk memantau dan mengajari masyarakat tentang pengetahuan seputar manfaat kulit kayu manis di bidang kesehatan dan cara pengolahan dan pengelolaan bahan kulit kayu manis sebagai bahan penyedap atau pemberi aroma pada makanan (Kawatra & Rajagopalan, 2015; Mimica-Dukić *et al.*, 2016; Budiastuti *et al.*, 2021; Nabavi *et al.*, 2015). Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga memberikan video yang dibuat oleh tim pengabdian masyarakat UMY yang berisi cara pengelolaan dan pemanfaatan kulit kayu manis sebagai tambahan makanan yang berkhasiat untuk penyakit seperti DM, hipertensi, Infeksi bakteri, jamur dan penyakit kardiovaskular (Rao & Gan, 2014 ; Baptista *et al.*, 2022), seperti terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Pengabdian Masyarakat Pemberdayaan Kader Dalam Pengelolaan Kulit Kayu Manis Sebagai Alternatif Pengobatan Komplementer

No	Nama Kegiatan/Metode	Capaian
1	Sosialisasi dan penyampaian tujuan kegiatan pengabdian masyarakat tim Kedokteran FKIK UMY kepada pengurus 'Aisyiyah dan NA Ngawen, Klaten, Jawa Tengah	Kesepakatan pelaksanaan kegiatan : Hari/tgl/jam pelaksanaan, lokasi , peserta yang hadir
2	Peningkatan pengetahuan Khasiat Kulit Kayu manis, cara penyimpanan, Pengolahan	- Nilai pretest 56,7 dan post-test 65 (kenaikan 24,8%) - Penjelasan dengan baik dan jelas oleh peserta pada FGD dan <i>brain storming</i>
3	Pembentukan kader kesehatan terkait Pengobatan komplementer <i>Cinnamomum Bark</i>	- Terbentuk 8 orang kader kesehatan dari 'Aisyiyah dan NA

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian masyarakat “memberikan hasil pemberdayaan Kader 'Aisyiah dan Nasyyatul 'Aisyiah dalam Pengelolaan Kulit Kayu Manis Sebagai Alternatif Pengobatan Komplementer” memberikan hasil yang baik yaitu peningkatan pengetahuan peserta tentang khasiat, penyimpanan, dan

cara pengolahan kulit kayu manis berdasarkan kenaikan nilai *pretest post-test* (14,8%) dan diskusi yang baik pada FGD dan *brain storming*, serta keberhasilan pembentukan kader terkait manfaat kulit kayu manis.kesehatan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik dan Pengurus 'Aisyiyah dan Nasyiatul 'Aisyiyah Kecamatan Ngawen, Klaten yang telah menyediakan waktu dan tempat untuk pelaksanaan kegiatan ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Agus, K., Widyanata, J., Nyoman, N., Mayadewi, A., Cahyaningrum, P. L., Ayu, M., Trarintya, P., D3, P., Stikes, K., Ix, K., Udayana, /, Pertanian, F., Udayana, U., & Kesehatan, F. (2021). Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Masyarakat Dalam Budidaya Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Di Desa Ketewel Kecamatan Sukawati. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Iptek*, 2(2), 126–130. Diakses 10 Juni 2022
- Al-Dhubiab, B. E. (2012). Pharmaceutical applications and phytochemical profile of *Cinnamomum burmannii*. *Pharmacognosy Reviews*, 6(12), 125–131. <https://doi.org/10.4103/0973-7847.99946>
- Anonim. (2021). Kecamatan Ngawen Dalam Angka 2021. In *Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten*. 33100.2118. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Baptista, C. T., Cerveira, M. M., Barboza, V., Maria, E., Ferrer, K., Miller, R. G., Souza, T. De, Zank, P. D., Blanke, A. D. O., Klein, V. P., Rosado, R. P., Silveira, R. M., Melo, L. G. De, Martin, C., Pereira, P. De, Lopes, Q., Giongo, J. L., & Vaucher, R. D. A. (2022). A Systematic Review of Essential Oils' Antimicrobial and Antibiofilm Activity against *Klebsiella pneumoniae*. *Current Research in Complementary & Alternative Medicine*, 6(3). <https://doi.org/10.29011/2577-2201.100062>
- Budiastuti, B., Sukardiman, S., Primaharinastiti, R., & Nurcholida, R. (2021). *Anti-Inflammatory Activity of Cinnamon Bark Oil (Cinnamomum Burmannii (Nees & T. Nees) Blume) From Kerinci Regency of Indonesia*. <https://doi.org/10.4108/eai.3-6-2021.2310732>
- DKK Klaten, D. K. K. (2021). Profil Kesehatan Kabupaten Klaten 2021. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, Februari, 2021*, 18–19.
- Do Nascimento, L. D., de Moraes, A. A. B., da Costa, K. S., Galúcio, J. M. P., Taube, P. S., Costa, C. M. L., Cruz, J. N., Andrade, E. H. de A., & de Faria, L. J. G. (2020). Bioactive natural compounds and antioxidant activity of essential oils from spice plants: New findings and potential applications. *Biomolecules*, 10(7), 1–37. <https://doi.org/10.3390/biom10070988>
- Kawatra, P., & Rajagopalan, R. (2015). Cinnamon: Mystic powers of a minute ingredient. *Pharmacognosy Research*, 7, S1–S6. <https://doi.org/10.4103/0974-8490.157990>
- Mimica-Dukić, N., Orč Ić, D., Lesjak, M., & Šibul, F. (2016). Essential oils as powerful antioxidants: Misconception or scientific fact? *ACS Symposium Series, 1218*(December), 187–208. <https://doi.org/10.1021/bk-2016-1218.ch012>
- Mulyani, H., Widyastuti, S.H., Ekowati, V. . (2557). Tumbuhan Herbal Sebagai Jamu Pengobatan Tradisional Terhadap Penyakit Dalam Serat Primbon Jampi

- Jawi Jilid I. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 4(1), 88–100.
- Nabavi, S. F., Di Lorenzo, A., Izadi, M., Sobarzo-Sánchez, E., Daglia, M., & Nabavi, S. M. (2015). Antibacterial effects of cinnamon: From farm to food, cosmetic and pharmaceutical industries. *Nutrients*, 7(9), 7729–7748. <https://doi.org/10.3390/nu7095359>
- Rahayu, L., & Rahmawati, N. (2021). Branding Dan Packaging Tehmu Untuk Kemandirian Ekonomi Aisyiyah Ngawen Klaten. *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat*, 1433–1441. <https://doi.org/10.18196/ppm.38.237>
- Ranasinghe, P., Piger, S., Premakumara, G. S., Galappaththy, P., Constantine, G. R., & Katulanda, P. (2013). Medicinal properties of “true” cinnamon (*Cinnamomum zeylanicum*): A systematic review. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 13. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-13-275>
- Rao, P. V., & Gan, S. H. (2014). Cinnamon: A multifaceted medicinal plant. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/642942>
- Tisnadjaja, D., Irawan, H., Ekawati, N., Bustanussalam, B., & Simanjuntak, P. (2020). Potency of *Cinnamomum burmannii* as Antioxidant and  $\alpha$  Glucosidase Inhibitor and Their Relation to Trans-Cinamaldehyde and Coumarin Contents. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 7(3), 20–25. <https://doi.org/10.33096/jffi.v7i3.639>
- Yang, S. K., Yusoff, K., Ajat, M., Thomas, W., Abushelaibi, A., Akseer, R., Lim, S. H. E., & Lai, K. S. (2019). Disruption of KPC-producing *Klebsiella pneumoniae* membrane via induction of oxidative stress by cinnamon bark (*Cinnamomum verum* J. Presl) essential oil. *PLoS ONE*, 14(4), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214326>