

Edukasi dan Pendampingan Pembuatan Produk Riset Bawang Dayak pada Petani Sei Gohong Kalimantan Tengah

¹⁾Susi Novaryatiin, ²⁾Syahrida Dian Ardhany, ³⁾Fahrudin Arfianto

^{1,2)}Program Studi DIII Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Indonesia

³⁾Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Indonesia

Email: susi_novaryatiin@yahoo.com*

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Produk Bawang Dayak
Peningkatan Pengetahuan
Keterampilan
Petani
Berbasis Riset

Kalimantan Tengah memiliki peluang sangat besar untuk mendukung pengembangan industri obat tradisional melalui budidaya tanaman obat, salah satu strategi yang dapat dilakukan yaitu berkolaborasi dengan para petani. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani lokal di Kelurahan Sei Gohong, Kecamatan Bukit Batu Palangka Raya. Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan menggunakan metode penyuluhan mengacu pada hasil riset melalui 4 kegiatan yaitu sosialisasi, edukasi, demonstrasi, dan pendampingan. Pengukuran target capaian pengetahuan dilakukan dengan pemberian pre-test dan post-test lalu dianalisis secara statistik deskriptif dan menggunakan SPSS. Sedangkan pengukuran target capaian keterampilan dilakukan dengan menilai proses pembuatan (praktek) dan produk yang dihasilkan oleh peserta, mengacu pada rubrik yang telah dibuat, lalu dianalisis. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test disimpulkan bahwa 50% peserta mengalami peningkatan pengetahuan setelah diberikan materi. Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon diperoleh hasil $P = 0.013$ ($P < 0.05$), yang menandakan pemberian materi sosialisasi berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Ketercapaian kegiatan praktek pembuatan sabun Bawang Dayak berdasarkan 3 aspek penilaian yaitu sebesar 88%, sedangkan ketercapaian penilaian produk sabun Bawang Dayak yaitu sebesar 81% pada 4 aspek yang dinilai, menunjukkan bahwa petani memiliki keterampilan yang baik dalam mengolah produk sabun Bawang Dayak.

ABSTRACT

Keywords:

Bawang Dayak Products
Increased Knowledge
Skill
Farmers
Based On Research

Central Kalimantan has a huge opportunity to support the development of the traditional medicine industry through the cultivation of medicinal plants, one of the strategies that can be implemented is collaborating with farmers. This activity aims to improve the knowledge and skills of local farmers in Sei Gohong Village, Bukit Batu District, Palangka Raya. This community service uses the counseling method based on research results. The measurement of knowledge achievement targets was carried out by giving pre-test and post-test and then analyzed using descriptive statistics and SPSS. Meanwhile, the measurement of skill achievement targets is carried out by assessing the manufacturing practice and the products, referring to the rubric, then analyzing. Based on the results, it was concluded that 50% of participants had increased knowledge after being given the material. The results using the Wilcoxon test $P = 0.013$ ($P < 0.05$), indicate the influence of providing socialization materials on the participant's knowledge. The achievement of the practice of making Bawang Dayak soap is based on 3 aspects of the assessment, which is 88%, while the achievement of the assessment of Bawang Dayak soap products is 81%, indicating that farmers have good skills in processing Bawang Dayak soap products.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) adalah tanaman asal Kalimantan Tengah. Tanaman ini secara empiris digunakan untuk pengobatan penyakit kulit, kanker, dan diabetes. Hasil penelitian lain menyebutkan bahwa Bawang Dayak memiliki potensi sebagai antidiabetes, antioksidan, antikanker, antibakteri (Febrinda *et al.*, 2014; Yaturramadhan, 2020; Tandil *et al.*, 2020; Waode *et al.*, 2020; Meylita *et al.*, 2021; Lestari *et al.*, 2019; Lubis *et al.*, 2017; Novaryatiin & Ardhany, 2020; Novaryatiin & Ardhany, 2019). Sering dikatakan Bawang Dayak memiliki khasiat multifungsi.

Sektor pertanian masih memberikan kontribusi terhadap perekonomian masyarakat Indonesia, masih banyak potensi sumberdaya lokal yang belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat (Andajani *et al.*, 2022). Kalimantan Tengah memiliki peluang sangat besar dalam pengembangan dan budidaya tanaman obat tradisional, guna mendukung sektor penggerak ekonomi nasional dari sisi pengembangan industri obat tradisional (IOT) (Diniarti & Iljanto, 2017).

Tanaman obat olahan bernilai ekonomi tinggi, dimana penggunaannya di dunia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Budidaya tanaman obat sendiri memiliki keuntungan ekonomis yaitu meningkatkan pendapatan masyarakat khususnya petani, dan juga keuntungan non ekonomis antara lain: menjaga ekosistem, menjamin keberlangsungan pasokan bahan baku, serta meningkatkan produksi dan kualitas tanaman obat, termasuk Bawang Dayak.

Sebelumnya telah dilakukan pengabdian kepada masyarakat dengan target siswa-siswi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Muhammadiyah Palangka Raya dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMKS) Budi Mulya Palangka Raya (Ardhany & Novaryatiin, 2020; Novaryatiin *et al.*, 2021). Pengabdian yang dilakukan telah meningkatkan pengetahuan siswa-siswi Jurusan Farmasi SMK Muhammadiyah sebagai calon asisten tenaga teknis kefarmasian, mengenai tanaman obat khas Kalimantan Tengah khususnya Bawang Dayak, serta meningkatkan pengetahuan siswa-siswi SMKS Budi Mulya sebagai calon ahli pertanian agar dapat berperan dalam budidaya tanaman obat khas Kalimantan Tengah. Pengabdian kepada masyarakat juga telah dilakukan sebelumnya pada petani Sei Gohong, Bukit Batu, Palangka Raya. Kegiatan dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan petani mengenai Bawang Dayak berdasarkan pada hasil penelitian (Ardhany *et al.*, 2022).

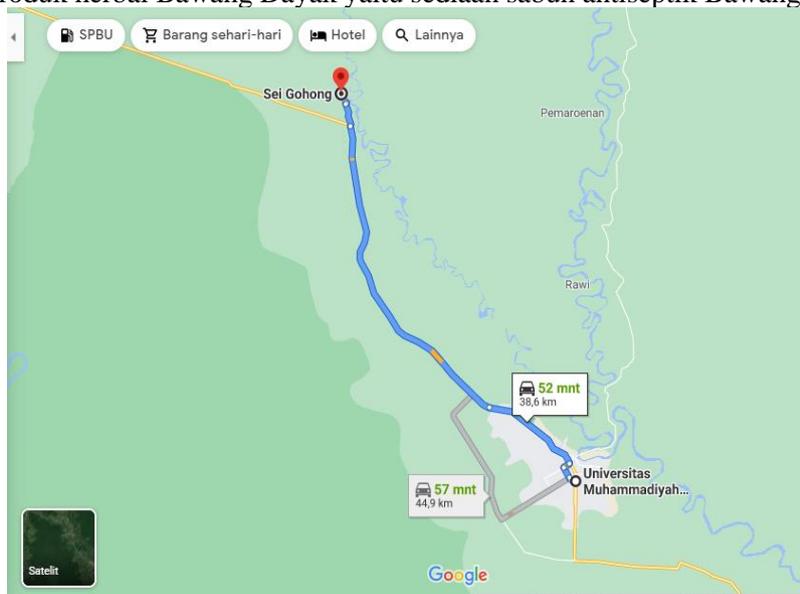
Adapun pengabdian kali ini merupakan pengabdian lanjutan dengan target yang sama yaitu para petani di Sei Gohong. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani di Kelurahan Sei Gohong, Kecamatan Bukit Batu Palangka Raya.

II. MASALAH

Keanekaragaman hayati hutan Kalimantan sangat tinggi, sebagian diantaranya berkhasiat sebagai obat. Pengetahuan tumbuhan di pedalaman Kalimantan cukup luas sehingga banyak dimanfaatkan sebagai tanaman obat tradisional. Pemanfaatan penggunaan obat tradisional yang belum banyak mendapatkan perhatian yang besar dari pemerintah menyebabkan pengetahuan tentang tanaman obat tradisional ini menjadi memudar di kalangan masyarakat. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani guna mendorong budidaya tanaman obat tradisional khususnya Bawang Dayak serta mengolahnya menjadi produk herbal yang modern merupakan salah satu strategi untuk peningkatan ekonomi lokal petani setempat, selain itu juga dapat meningkatkan nilai jual dari Bawang Dayak.

Solusi pertama untuk mengatasi permasalahan yang ada dapat dilakukan dengan mensosialisasikan teknik budidaya Bawang Dayak, agar petani Sei Gohong dapat mengembangkan dan membudidayakan Bawang Dayak yang berkualitas serta menjaga kelestarian tanaman obat tradisional setempat. Solusi kedua adalah dengan memberikan pengetahuan tentang manfaat Bawang Dayak, berdasarkan penelitian baik oleh tim maupun orang lain. Hal ini penting sebagai informasi dasar bagi para petani. Solusi ketiga adalah dengan menunjukkan secara langsung pada para petani bagaimana sediaan produk herbal bedak tabur (*loose powder*) dan *sheet mask* Bawang Dayak dibuat. Formulasi sediaan bedak dan *sheet mask* yang dibuat berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan tim sejak tahun 2018 (Novaryatiin *et al.*, 2022; Novaryatiin & Ardhany, 2020; Novaryatiin & Ardhany, 2019; Novaryatiin *et al.*, 2019; Novaryatiin *et al.*, 2018). Para petani juga diberikan *sample* produk yang dibuat oleh tim yang telah di-*pack* dalam kemasan dengan desain yang

modern. Solusi keempat yaitu dengan mendampingi langsung para petani di Sei Gohong untuk membuat sediaan sederhana produk herbal Bawang Dayak yaitu sediaan sabun antiseptik Bawang Dayak.

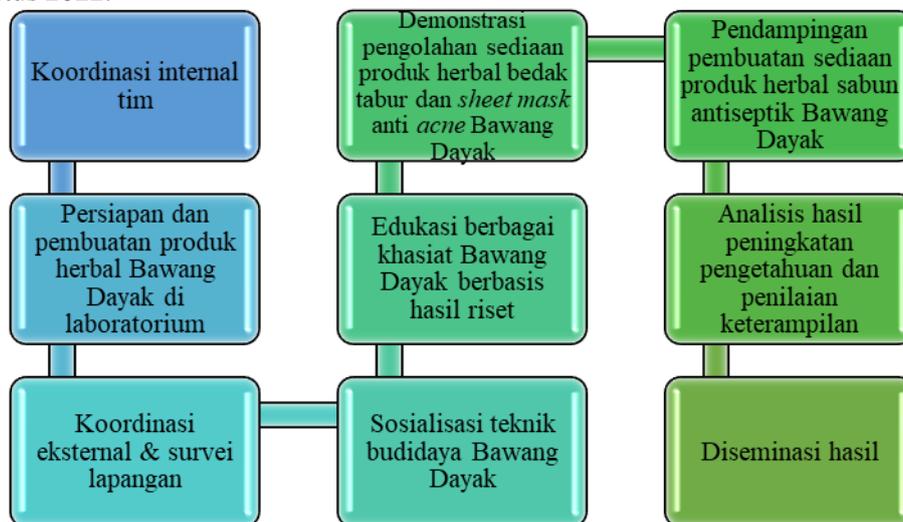


Gambar 1. Denah Lokasi Mitra Pengabdian kepada Masyarakat

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Jl. Rajawali II UPT KM 38 RT 002 RW 002 Kelurahan Sei Gohong, Kecamatan Bukit Batu Palangka Raya. Jarak Universitas Muhammadiyah Palangkaraya dengan lokasi kegiatan sejauh kurang lebih 38,6 km, dapat ditempuh dengan berkendara selama \pm 52 menit (Gambar 1).

III. METODE

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan menggunakan metode penyuluhan mengacu pada hasil riset. Diagram alir pelaksanaan kegiatan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 2. Pada tahapan awal dilakukan koordinasi internal tim, yang dilanjutkan dengan persiapan dan pembuatan produk herbal Bawang Dayak yaitu *sheet mask* dan bedak tabur di laboratorium. Dimana sediaan produk Bawang Dayak inilah yang nantinya dibagikan kepada peserta pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, dilakukan pula pembuatan *tester* sabun antiseptik Bawang Dayak yang akan dipraktekkan pada saat kegiatan pengabdian. Persiapan kegiatan juga mencakup pembuatan video demonstrasi pengolahan sediaan produk Bawang Dayak tersebut. Lama waktu persiapan kegiatan dan pembuatan produk yaitu kurang lebih selama 1 bulan sejak 06 Juli 2022 hingga 11 Agustus 2022.



Gambar 2. Diagram Alir Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

Selanjutnya dilakukan koordinasi eksternal dan survei lapangan pada tanggal 12 Agustus 2022 untuk melihat kondisi dan persiapan lokasi kegiatan, serta melihat kondisi kebun Bawang Dayak yang dimiliki oleh petani di Sei Gohong. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 14 Agustus 2022 di kediaman warga yang juga berprofesi sebagai petani. Kegiatan dilakukan dalam 4 tahap yaitu sosialisasi teknik budidaya Bawang Dayak, edukasi berbagai khasiat Bawang Dayak berbasis hasil riset terbaru, demonstrasi pengolahan sediaan produk herbal bedak tabur dan *sheet mask* anti *acne* Bawang Dayak, dan pendampingan pembuatan produk herbal sediaan sabun antiseptik Bawang Dayak. Kegiatan ini diikuti oleh 20 orang masyarakat lokal yang bekerja sebagai petani.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Sosialisasi Teknik Budidaya Bawang Dayak

Kegiatan sosialisasi diawali dengan pemberian *pre-test* kepada para peserta, bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta yang berprofesi sebagai petani tentang Bawang Dayak baik dari segi budidaya dan juga manfaatnya sebagai obat tradisional dan kosmetik. Materi sosialisasi diberikan oleh Fahrudin Arfianto, S.Pi., M.Pd. (Gambar 3), yang mempresentasikan materi terkait pengembangan teknologi budidaya Bawang Dayak menggunakan mulsa, termasuk kelebihan dan kekurangan penggunaan mulsa, serta perbandingan hasil panen Bawang Dayak dengan budidaya menggunakan mulsa dan tanpa mulsa berdasarkan pada hasil survey sebelumnya yang dilakukan di kebun Bawang Dayak milik warga setempat. Antusiasme peserta pada kegiatan sosialisasi ini terlihat melalui banyaknya pertanyaan yang diajukan kepada narasumber, diantaranya adalah mengenai teknik budidaya dengan mulsa, jenis pupuk yang baik, jumlah pupuk yang digunakan, dan lain-lain.



Gambar 3. Pemberian Materi Sosialisasi Teknik Budidaya Bawang Dayak

4.2. Edukasi Berbagai Khasiat Bawang Dayak Berbasis Hasil Riset

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang kedua ini adalah memberikan edukasi kepada peserta tentang berbagai khasiat Bawang Dayak berdasarkan hasil riset tim serta riset pendukung lainnya. Materi disampaikan oleh anggota tim pengabdian yaitu apt. Syahrida Dian Ardhany, M.Sc. (Gambar 4). Materi diberikan melalui *powerpoint* disertai penjelasan mengenai berbagai manfaat Bawang Dayak dengan menyajikan hasil penelitian yang dikembangkan dalam bentuk kosmetik anti *acne* seperti krim, bedak tabur, *clay mask*, *sheet mask*. Kegiatan diakhiri dengan sesi tanya jawab, dimana antusiasme peserta terlihat dari pertanyaan yang diajukan kepada narasumber, diantaranya terkait uji iritasi produk kosmetik anti *acne* yang telah dibuat, keamanan produk jika digunakan pada ibu hamil dan menyusui, dan lain-lain.



Gambar 4. Pemberian Materi Mengenai Edukasi Berbagai Khasiat Bawang Dayak Berbasis Hasil Riset

4.3. Demonstrasi Pengolahan Sediaan Produk Herbal Bedak Tabur dan *Sheet Mask* Anti *Acne* Bawang Dayak

Kegiatan ketiga adalah demonstrasi pengolahan sediaan produk herbal bedak tabur dan *sheet mask* anti *acne* Bawang Dayak hasil pengembangan penelitian tim. Pelaksanaan kegiatan ini menjadi tanggungjawab ketua tim pengabdian yaitu Susi Novaryatiin, S.Si., M.Si. Kegiatan didahului dengan pemaparan *powerpoint* yang menjelaskan sejarah asal usul penelitian produk herbal anti *acne* Bawang Dayak hingga perkembangan terakhir di tahun 2022, serta rencana pengembangan penelitian selanjutnya (Gambar 5). Produk-produk anti - *acne* Bawang Dayak yang pernah dibuat oleh tim pun ditunjukkan secara langsung kepada para peserta kegiatan.



Gambar 5. Penyampaian Materi Pengolahan Sediaan Produk Herbal Bawang Dayak



Gambar 6. Potongan Video Demonstrasi Pengolahan Sediaan Bedak Tabur dan *Sheet Mask* Bawang Dayak



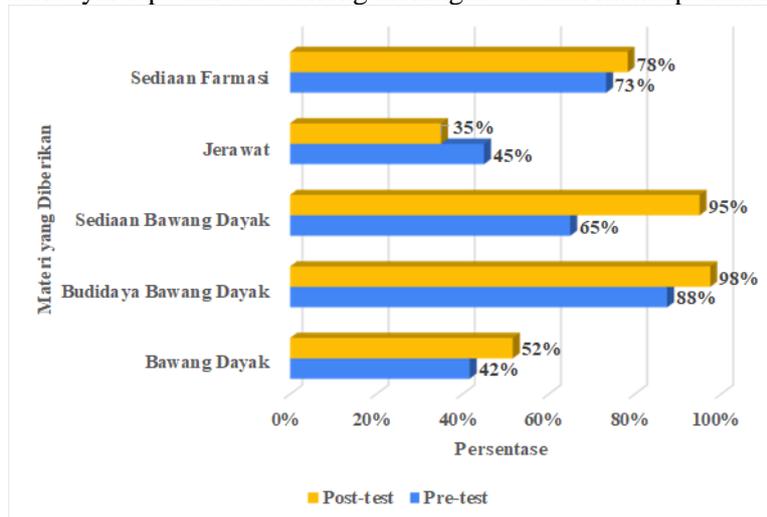
Gambar 7. Sample Produk Bedak Tabur dan Sheet Mask Bawang Dayak

Kegiatan dilanjutkan dengan menampilkan video demonstrasi pengolahan sediaan bedak tabur dan *sheet mask* Bawang Dayak (Gambar 6), serta membagikan *sample* produk yang telah dibuat oleh tim (Gambar 7). Video demonstrasi ditampilkan dengan tujuan untuk memberikan gambaran/visualisasi proses kerja sehingga memudahkan peserta pengabdian dalam memahami penjelasan yang diberikan (Nurdiwaty *et al.*, 2017).

Kegiatan ketiga diakhiri dengan meminta para peserta untuk kembali melakukan *post-test*, bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta terhadap materi yang diberikan serta untuk melihat capaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Sebanyak 10 soal yang diberikan terdiri dari 5 materi yaitu materi Bawang Dayak (3 pertanyaan), budidaya Bawang Dayak (2 pertanyaan), sediaan Bawang Dayak (1 pertanyaan), jerawat (1 pertanyaan), dan sediaan farmasi (3 pertanyaan).

Hasil *pre* dan *post-test* yang diperoleh dari pengabdian kepada masyarakat ini dianalisis secara statistik deskriptif. Nilai rata-rata *pre-test* sebesar 63 dan nilai rata-rata *post-test* adalah 72. Penurunan nilai *post-test* dialami oleh 2 peserta (10%), peningkatan nilai atau pengetahuan terjadi pada 10 peserta (50%), dan 8 peserta (40%) tidak mengalami perubahan nilai.

Berdasarkan hasil *pre-test*, persentase pengetahuan peserta antara lain sebesar 42% untuk materi Bawang Dayak, 88% untuk materi budidaya Bawang Dayak, 65% untuk materi sediaan Bawang Dayak, 45% untuk materi jerawat, dan 73% untuk materi sediaan farmasi. Persentase pengetahuan peserta berdasarkan hasil *post-test* adalah 52% (materi Bawang Dayak), 98% (materi budidaya Bawang Dayak), 95% (materi sediaan Bawang Dayak), 35% (materi jerawat), dan 78% (materi sediaan farmasi). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan peserta yaitu petani Sei Gohong meningkat setelah mendapatkan materi (Gambar 8).



Gambar 8. Hasil Analisis *Pre-test* dan *Post-test* Peserta Pengabdian kepada Masyarakat

Analisis lebih lanjut dilakukan dengan SPSS versi 22. Diketahui data tidak terdistribusi normal ($P < 0.05$) berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk dengan 20 responden (Tabel 1). Maka dari itu dilakukan uji

statistik non parametrik uji berpasangan Wilcoxon dan diperoleh hasil $P= 0.013$ ($P < 0.05$) (Tabel 2), yang menandakan pemberian materi sosialisasi berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan peserta.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas *Pre-test* dan *Post-test*

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
<i>Pre-test</i>	0.817	20	0.002
<i>Post-test</i>	0.801	20	0.001

Tabel 2. Hasil Uji Wilcoxon *Pre-test* dan *Post-test*

<i>Posttest -Pretest</i>	
Z	-2.496 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.013

4.4. Pendampingan Pembuatan Sediaan Produk Herbal Sabun Antiseptik Bawang Dayak

Kegiatan terakhir yaitu pendampingan pembuatan sediaan produk herbal sabun antiseptik Bawang Dayak. Kegiatan ini bertujuan untuk menambah keterampilan para petani lokal dalam mengolah Bawang Dayak menjadi suatu produk herbal. Penanggungjawab kegiatan ini adalah ketua tim, yang dalam pelaksanaannya dibantu oleh Laboran yaitu Joni Triatama, A.Md.Farm yang langsung mempraktekkan cara pembuatan sabun di hadapan peserta (Gambar 9). Bahan-bahan, peralatan, kemasan telah disiapkan oleh tim sebelumnya. Peserta juga dibagikan *flyer* berisikan cara kerja pembuatan sabun antiseptik Bawang Dayak, agar bisa dibaca dan dipraktekkan kembali di rumah.



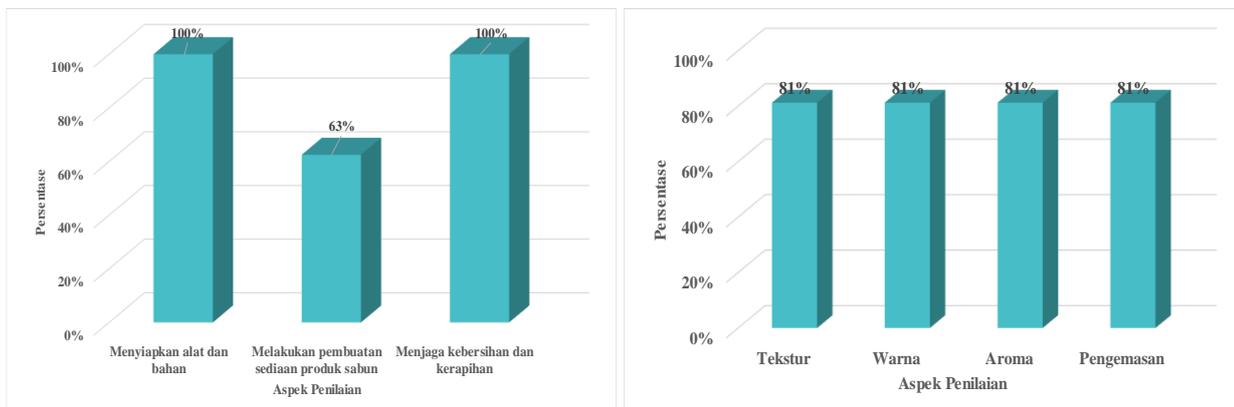
Gambar 9. Praktek Pembuatan Sediaan Produk Sabun Antiseptik Bawang Dayak

Peserta dibagi menjadi 4 kelompok dengan masing-masing kelompok beranggotakan 5 orang. Antusiasme peserta terlihat pada kegiatan ini, dimana peserta banyak bertanya dan memperhatikan cara pengerjaan yang ditunjukkan oleh Laboran, sembari mempraktekkan pembuatan sabun tersebut. Di akhir kegiatan peserta mencoba secara langsung produk sabun yang telah berhasil dibuat (Gambar 10).

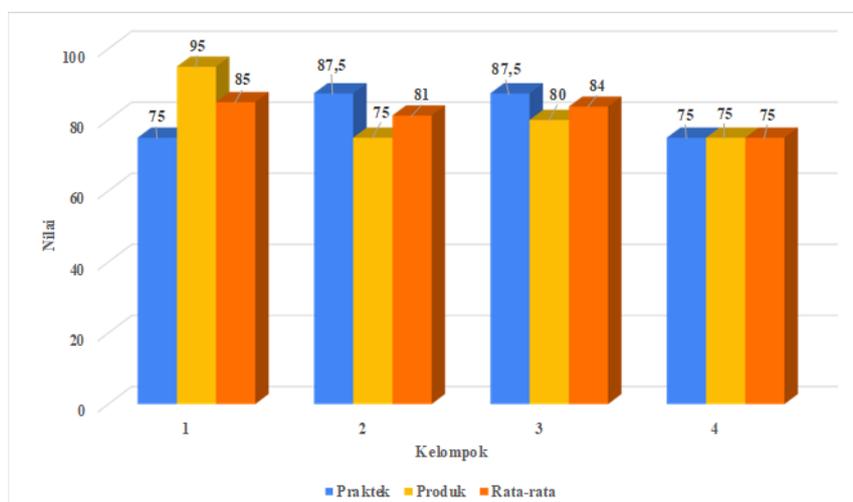


Gambar 10. Produk Sabun Antiseptik yang Dibuak Oleh Peserta (Kiri), Peserta Mencoba Produk Sabun yang Telah Dibuak (Kanan)

Ketercapaian kegiatan diukur melalui penilaian terhadap proses pembuatan (praktek) dan produk yang dihasilkan oleh peserta. Penilaian dilakukan dengan mengacu pada rubrik yang telah dibuat. Ketercapaian praktek pembuatan sabun Bawang Dayak secara keseluruhan sebesar 88% dengan rincian 100% pada aspek “menyiapkan alat dan bahan” dan “menjaga kebersihan dan kerapihan”. Sedangkan pada aspek “melakukan pembuatan sediaan produk sabun” ketercapaiannya hanya sebesar 65% (Gambar 11, kiri), dikarenakan tidak adanya kelompok yang melakukan empat langkah kerja dengan tepat (skor 4). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor yaitu peserta kurang teliti dalam memperhatikan arahan dan penjelasan dari laboran, dan kekurangtelitian peserta dalam membaca flyer cara kerja pembuatan sabun. Ketercapaian produk sabun Bawang Dayak yaitu sebesar 81% pada 4 aspek yang dinilai antara lain *tekstur*, *warna*, *aroma*, dan *pengemasan* (Gambar 11, kanan). Berdasarkan penilaian keterampilan pembuatan produk sabun Bawang Dayak, hasil penilaian tertinggi diperoleh kelompok 1 dengan rata-rata nilai 85 dengan rincian nilai praktek 75 dan nilai produk 95 (Gambar 12), sehingga menempatkan kelompok 1 sebagai kelompok terbaik dan berhak mendapatkan souvenir yang disiapkan oleh tim.



Gambar 11. Hasil Analisis Ketercapaian Praktek Pembuatan Sabun Bawang Dayak (Kiri), Hasil Analisis Ketercapaian Produk Sabun Bawang Dayak (Kanan)



Gambar 12. Hasil Penilaian Keterampilan Pembuatan Produk Sabun Bawang Dayak

V. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para petani lokal di Kelurahan Sei Gohong, Kecamatan Bukit Batu Palangka Raya. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* disimpulkan bahwa 50% peserta mengalami peningkatan

pengetahuan setelah diberikan materi. Hasil analisis statistik lainnya menggunakan uji Wilcoxon didapatkan angka $P= 0.013$ ($P < 0.05$), yang berarti pemberian materi sosialisasi berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Ketercapaian kegiatan praktek pembuatan sabun Bawang Dayak berdasarkan 3 aspek penilaian yaitu sebesar 88%, sedangkan ketercapaian penilaian produk sabun Bawang Dayak yaitu sebesar 81% pada 4 aspek yang dinilai. Hasil penilaian tertinggi diperoleh kelompok 1 dengan rata-rata nilai 85 dengan rincian nilai praktek 75 dan nilai produk 95. Saran ke depannya yaitu melaksanakan kegiatan pengabdian lanjutan dengan memperbaharui informasi berdasarkan penelitian terbaru tentang Bawang Dayak, dan membuat kebun percontohan untuk budidaya Bawang Dayak di salah satu area milik petani di Kelurahan Sei Gohong.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan pendanaan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya melalui Skema Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) Tahun 2022. Ucapan terima kasih dan juga apresiasi diberikan kepada Borneo Pharmaceutical Technology (Bpharmtech) Generasi 6 yang telah mendukung kelancaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andajani, W., Saptorini, & Aji, S.B. (2022). Manajemen potensi sumber daya lokal menjadi media tanam organik di Dusun Ngletih Barat Kecamatan Kandat Kabupaten Kediri. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 3(1), 331-336. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v3i1.349>
- Ardhany, S.D., Novaryatiin, S., & Arfianto, F. (2022). Edukasi peningkatan pengetahuan tanaman obat bawang dayak khas Kalteng based on research di Sei Gohong Kalimantan Tengah. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(4), 1871-1875.
- Ardhany, S.D., & Novaryatiin, S. (2020). Pendampingan pembuatan krim bawang dayak khas Kalteng sebagai anti acne di SMK Farmasi Muhammadiyah Palangka Raya. *Pengabdianmu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 111-116. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v4i2.893>
- Diniarti, I., & Iljanto, S. (2017). Strategi peningkatan daya saing industri obat tradisional (IOT) di Jawa Tengah tahun 2017. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 6(3), 184-192. <https://doi.org/10.22146/jkki.v6i4.26493>
- Febrinda, A.E., Yuliana, N.D., Ridwan, E., Wresdiyati, T., & Astawan, M. (2014). Hyperglycemic control and diabetes complication preventive activities of bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* L. Merr.) bulbs extracts in alloxan-diabetic rats. *International Food Research Journal*, 21(4), 1405-1411.
- Lestari, D., Kartika, R., & Marlina, E. (2019). Antioxidant and anticancer activity of *Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb on leukemia cells L₁₂₁₀. *IOP Conference Series: Journal of Physics: Conf. Series*, 1277, 012022. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1277/1/012022>
- Lubis, I.A., Ichwan, M.F., Mustofa, M., & Satria, D. (2017). Anticancer activity of *Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb extract on WiDr cell line in vitro. *2nd Public Health International Conference (PHICo 2017) Advances in Health Sciences Research*, 9, 167-171. <https://dx.doi.org/10.2991/phico-17.2018.25>
- Meylita, C.V.P. (2021). *Literature review: aktivitas antikanker payudara bawang dayak (Eleutherine bulbosa (Mill.) Urb.)*. (Skripsi tidak dipublikasikan). Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Novaryatiin, S., Amalia, N.R., & Ardhany, S.D. (2022). Formulation of anti acne loose powder of bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) ethanol extract. *Borneo Journal of Pharmacy*, 5(2), 153-160. <https://doi.org/10.33084/bjop.v5i2.3153>
- Novaryatiin, S., Ardhany, S.D., & Citrariana, S. (2021). Edukasi tanaman obat tradisional khas Kalimantan Tengah based on research di SMKS Budi Mulya Palangka Raya. *Jurnal Warta LPM*, 24(2), 297-308. <https://doi.org/10.23917/warta.v24i2.12621>

- Novaryatiin, S., & Ardhany, S.D. (2020). Potential anti-acne: bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) from Central Kalimantan-Indonesia. *Pharmacognosy Journal*, 12(1), 52-57. <https://doi.org/10.5530/pj.2020.12.9>
- Novaryatiin, S., & Ardhany, S.D. (2019). The antibacterial activity of bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) from Central Kalimantan against acne-causing bacteria. *International Journal of Applied Pharmaceutics*, 11(Special Issue 5), 22-25. <https://doi.org/10.22159/ijap.2019.v11s5.T0032>
- Novaryatiin, S., Ramli, A., & Ardhany, S.D. (2019). Uji daya hambat ekstrak etanol bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Surya Medika*, 4(2), 51-59. <https://doi.org/10.33084/jsm.v4i2.565>
- Novaryatiin, S., Pratiwi, A.M., & Ardhany, S.D. (2018). Uji daya hambat ekstrak etanol bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.) terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Anterior Jurnal*, 18(1), 92-97. <https://doi.org/10.33084/anterior.v18i1.392>
- Nurdiwaty, D., Puspita, E., Kusumaningtyas, D., Winarko, S.P., Tohari, A., Solikah, M., & Faisol, F. (2017). Pemberdayaan wanita melalui tanaman toga untuk membantu meningkatkan pendapatan keluarga. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 1(1), 20-27. <https://doi.org/10.29407/ja.v1i1.11724>
- Tandi, J., Handayani, T.W., & Purwasih, N.W.I. (2020). Test of the potential of ethanol extracts, simplician medium and forest umbi juice (*Eleutherine bulbosa* (Factory) Urb.) against blood glucose levels of rats and histopatology ratkreas rat (*Rattus norvegicus*) hypercholesterolemia model diabetic. *Journal of Tropical Pharmacy and Chemistry*, 5(2), 63-70. <https://doi.org/10.25026/jtpc.v5i2.229>
- Waode, M., Widanarni, Munti, Y., Mia, S., & Aris, T.W. (2020). The potential of buton forest onion *Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb. extract as a prebiotic and an antioxidant. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 10(1), 107-111. <https://doi.org/10.15414/jmbfs.2020.10.1.107-111>
- Yaturramadhan, H. (2020). *Pengaruh ekstrak umbi bawang dayak (Eleutherine bulbosa (Mill.) Urb.) terhadap kadar glukosa darah, insulin dan histopatologi pancreas tikus wistar diabetes yang diberikan diet tinggi lemak dan diinduksi dengan streptozotocin*. (Tesis tidak dipublikasikan). Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara, Medan.