



TRANSFORMASI : JURNAL PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Email: j.transformasi@ummat.ac.id

<http://journal.ummat.ac.id/index.php/transformasi/index>

ISSN: 2797-5940 (Online), ISSN: 2797-7838 (Print)

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Mataram

Jln. KH. Ahmad Dahlan No.1, Pagesangan, Kec. Mataram, Kota Mataram, NTB (83115)

**Pengenalan Potensi Tumbuhan Obat Lokal Menggunakan Herbarium Kering
Pada Siswa/I SMA Muhammadiyah 1 Pontianak**

*Introduction To Potential Of Local Medicinal Plants Using A Dry Herbarium For Students Of
SMA Muhammadiyah 1 Pontianak*

**Hasria Alang¹, Yuyun Nisaul Khairillah², Nur Jati Jagad³, Anggraini Putri
Utami⁴, Muh. Fiqri Baihaqi⁵, Annisa Nasywa Fahira⁶, Faika Nabila⁶**

^{1,2,3,4} Prodi Bioteknologi, Institut Teknologi dan Kesehatan Muhammadiyah Kalimantan Barat

^{5,6,7} Mahasiswa Prodi Bioteknologi, Institut Teknologi dan Kesehatan Muhammadiyah Kalimantan Barat

*Email: hasriaalangbio@gmail.com

Abstrak

Pengenalan etnobotani seperti dalam penggunaan obat tradisional atau etnofarmaka dapat dilakukan melalui penggunaan herbarium. Herbarium adalah awetan berbagai tumbuhan, termasuk tumbuhan obat. Dengan herbarium, kita dapat mengetahui ciri suatu jenis tanaman. Oleh sebab itu, herbarium juga dapat menjadi alat peraga yang membantu seorang guru dalam memaparkan materinya di kelas. Hasil observasi pada mitra diketahui bahwa mitra belum mengetahui tentang etnofarmasi dan herbarium. Tujuan PKM ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan bagi siswa/I SMA 1 Muhammadiyah Pontianak tentang tumbuhan khususnya tumbuhan obat, sehingga dapat lebih memudahkan siswa dalam proses belajar Biologi. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi agen perubahan bagi mitra yang tentunya bersifat inovatif, efisien, dan tentunya ramah lingkungan. Pelaksanaan kegiatan PKM dilakukan pada bulan Juni 2024 di Aula SMA Muhammadiyah 1, dengan jumlah peserta 40 orang. Pendekatan model yang digunakan pada kegiatan PKM ini yaitu melalui metode ceramah menggunakan powerpoint dan games atau ice breaking. Hasil pengabdian terlihat bahwa siswa sangat antusias mengikuti kegiatan, dan telah terjadi peningkatan pengetahuan sebelum dan setelah post test. Oleh sebab itu, dapat disimpulkan bahwa kegiatan PKM ini dapat meningkatkan pengetahuan mitra

Kata Kunci: Edukas; Etnofarmas; Herbarium; Muhammadiyah

Abstract

Introduction to ethnobotany such as the use of traditional medicine or ethnopharmaceuticals can be done through the use of a herbarium. A herbarium is a preservation of various plants, including medicinal plants. With a herbarium, we can find out the characteristics of a type of plant. Therefore, a herbarium can also be a teaching aid that helps a teacher in presenting the material in class. The results of observations on partners revealed that partners did not know about ethnopharmacy and herbarium. The aim of this PKM is to increase knowledge, understanding and skills for students of SMA 1 Muhammadiyah Pontianak about plants, especially medicinal plants, so that it can make it easier for students in the Biology learning process. It is hoped that this activity can become an agent of change for partners which is of course innovative, efficient and of course environmentally friendly. The PKM activities will be carried out in June 2024 in the Muhammadiyah 1 High School Hall, with a total of 40 participants. The model approach used in this PKM activity is through the lecture method using PowerPoint and games or ice breaking. The results of the service show that students are very enthusiastic about participating in activities, and there has been an increase in knowledge before and after the post test. Therefore, it can be concluded that this PKM activity can increase partner knowledge

Keywords: Education; Ethnopharmacy; Herbarium; Muhammadiyah

PENDAHULUAN

Perkembangan studi etnobotani dan etnofarmasi di Indonesia selama rentang satu dekade terakhir menunjukkan signifikansi yang cukup tinggi. Hal ini dikarenakan minat dan pemahaman masyarakat Indonesia terhadap manfaat tanaman herbal mulai meningkat seiring tren *back to nature* yang juga turut meningkat (Sudirman and Skripsa 2020; Tikirik et al. 2022). Penggunaan tanaman herbal diyakini memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan obat sintesis (Alang, Ayu, and Rahmadani 2023). Selain itu, tanaman herbal mudah diperoleh dan biaya yang dikeluarkan lebih murah. Etnobotani sendiri merupakan kajian tentang pemanfaatan tanaman dalam kehidupan manusia, sedangkan etnofarmasi lebih spesifik ke arah pemanfaatan tanaman obat bagi kesehatan (Najib et al. 2022; Nuraeni, Supangkat, and Iskandar 2022). Etnobotani telah diterapkan sejak jaman dahulu oleh nenek moyang manusia, baik dalam aspek pangan, sandang dan obat-obatan (Hanin 2019). Hingga saat ini beberapa warisan pengetahuan tentang etnobotani masih dipertahankan mengingat manfaat yang diberikan cukup besar.

Studi etnobotani memiliki beragam manfaat dalam kehidupan manusia, misalnya masyarakat mampu mengenali jenis tanaman berkhasiat obat, tanaman pangan, dan tanaman yang bernilai ekonomis guna memenuhi kebutuhan hidup (Syamsuri and Alang 2021). Dalam dunia pendidikan, etnobotani membantu siswa mengenal lebih dekat lingkungan sekitarnya termasuk mengetahui jenis dan manfaat tanaman terutama tanaman obat (Hafida et al. 2020). Saat ini terdapat sekitar 7000 spesies tanaman obat di Indonesia, namun belum semuanya dimanfaatkan karena keterbatasan pengetahuan masyarakat tentang etnobotani, termasuk generasi muda saat ini. Kondisi demikian dapat menjadi pemicu hilangnya sumberdaya alam yang berdampak pada menurunnya biodiversitas tumbuhan di Indonesia (Sujarwo et al. 2014). Padahal selama ini Indonesia dikenal oleh dunia sebagai negara dengan tingkat biodiversitas yang tinggi. Melihat besarnya dampak mempelajari etnobotani, maka perlu dilakukan kajian etnobotani mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Hal ini juga didukung oleh (Hafida et al. 2020) yang menyatakan bahwa pemahaman mengenai etnobotani dalam hal ini pemanfaatannya, merupakan hal yang sangat penting untuk diketahui oleh pelajar, baik dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi, sehingga

pelatihan pembuatan herbarium merupakan salah satu alternatif untuk mempelajari etnobotani tersebut.

Salah satu cara untuk memperkenalkan etnobotani kepada generasi muda adalah dengan pembuatan herbarium sederhana (Hafida et al. 2020). Herbarium adalah spesimen tanaman yang telah melalui proses pengawetan/pengeringan dengan metode tertentu. Umumnya herbarium menggunakan bagian utuh dari tanaman yaitu akar, batang, daun, bunga maupun buah. Bagian tanaman yang lengkap akan memudahkan dalam proses identifikasi. Adapun manfaat pembuatan herbarium tidak hanya bisa dirasakan oleh siswa namun juga oleh guru, terutama guru Biologi (Hafida et al. 2020).

Bagi guru, herbarium dapat menjadi media pembelajaran sehingga siswa menjadi lebih fokus, terutama materi sistematika dan identifikasi tanaman (Afifah, Sudarmin, and Widiarti 2014; Mahendrani and Sudarmin 2015), sedangkan bagi siswa, pembuatan herbarium menjadi pengalaman baru dalam belajar sehingga mereka lebih bersemangat serta dapat menciptakan kondisi belajar yang aktif dan menyenangkan (Afifah et al. 2014; Mertha et al. 2018). Hal tersebut juga didukung oleh (Darma, Priyadi, and Iryadi 2019), yang menyatakan bahwa dengan mempelajari etnobotani, maka siswa akan memahami tentang manfaat suatu jenis tumbuhan. Selain itu, keistimewaan herbarium yaitu mudah dibawa dan praktis digunakan di dalam kelas.

SMA 1 Muhammadiyah Pontianak merupakan sekolah menengah yang beralamat di jalan Parit Haji Muhsin Kota Pontianak, Kalimantan Barat. Proses pembelajaran sekolah ini masih berbasis text book dan belum banyak menggunakan media pembelajaran di kelas. Meskipun terdapat laboratorium IPA di sekolah tersebut, namun belum dimanfaatkan secara maksimal karena keterbatasan sarana dan prasarana. Hal ini menyebabkan pemahaman siswa terhadap materi IPA berbasis praktikum dalam proses pembelajaran masih kurang. Oleh sebab itu, kolaboratif yang melibatkan antara sekolah, pengajar, siswa dan masyarakat dianggap sebagai salah satu upaya dan kontribusi yang positif sebagai upaya untuk meningkatkan literasi dan skill siswa/i di lingkungan SMA Muhammadiyah 1. Program kolaboratif seperti ini dapat diimplementasikan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat atau PKM. Kegiatan PKM di lokasi mitra dilakukan oleh tim pelaksana PKM dari Prodi Bioteknologi Institut Teknologi dan Kesehatan Muhammadiyah Kalimantan Barat (ITEKES MU KALBAR). Kegiatan PKM juga adalah salah satu bagian dari dharma perguruan tinggi (PT), sekaligus merupakan bagian dari Indikator Kinerja Utama (IKU)

PT yaitu IKU 2 (kegiatan yang melibatkan mahasiswa di luar kampus), dan IKU 3 (kegiatan dosen tidak hanya di dalam kampus tetapi juga di luar kampus). Hasil PKM dari (Hafsah et al. 2022; Syamsuri et al. 2022; Yunus et al. 2022) menyatakan bahwa pemberian edukasi ataupun pelatihan telah terbukti dapat meningkatkan pengalaman, keterampilan dan pemahaman peserta didik. Selain itu, (Hafsah et al. 2022; Herowati and Azizah 2021). Hal ini juga didukung oleh hasil PKM dari (Ermawansyah et al. 2023) yang mengemukakan bahwa edukasi ataupun pemberdayaan adalah salah satu langkah yang dapat ditempuh untuk meningkatkan pengetahuan suatu golongan masyarakat. Berdasarkan hal tersebut, maka kegiatan PKM kali ini yang dilakukan oleh dosen prodi Bioteknologi ITEKES MU Kalbar sebagai pelaksana, dan siswa/i SMA Muhammadiyah 1 Pontianak sebagai mitra, mengangkat tema tentang “pengenalan dan pengembangan potensi tumbuhan obat lokal melalui pembuatan herbarium sebagai upaya peningkatan keterampilan berbasis lingkungan”. Tujuan kegiatan PKM kali ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan bagi siswa/I SMA 1 Muhammadiyah Pontianak tentang tumbuhan khususnya tumbuhan obat, sekaligus mengenalkan siswa terhadap herbarium, sehingga dapat lebih memudahkan siswa dalam proses belajar Biologi. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi agen perubahan bagi mitra yang tentunya bersifat inovatif, efisien, dan tentunya ramah lingkungan.

METODE

Metode kegiatan PKM yang digunakan yaitu pendidikan masyarakat, berupa edukasi mengenai etnofarmasi dan herbarium, yang dilaksanakan melalui ceramah, pemberian games dan ice breaking. Sasaran dalam kegiatan PKM ini yaitu siswa/I SMA 1 Muhammadiyah Pontianak. Pemilihan mitra kali ini dikarenakan beberapa alasan, diantaranya mitra belum mengetahui bahkan belum pernah mendengar istilah tentang etnobotani dan etnofarmasi. Materi yang pernah mereka pelajari adalah struktur morfologi tumbuhan namun belum mengarah ke pemanfaatan tumbuhan bagi kehidupan manusia.

Selain itu, siswa/i dan guru Biologi di SMA 1 Muhammadiyah Pontianak belum mempunyai herbarium, padahal herbarium dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas yang sifatnya lebih real dan menarik, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa dan proses pembelajaran tidak bersifat monoton. Prosedur kegiatan PKM kali ini seperti terlihat pada gambar 1.

Survei

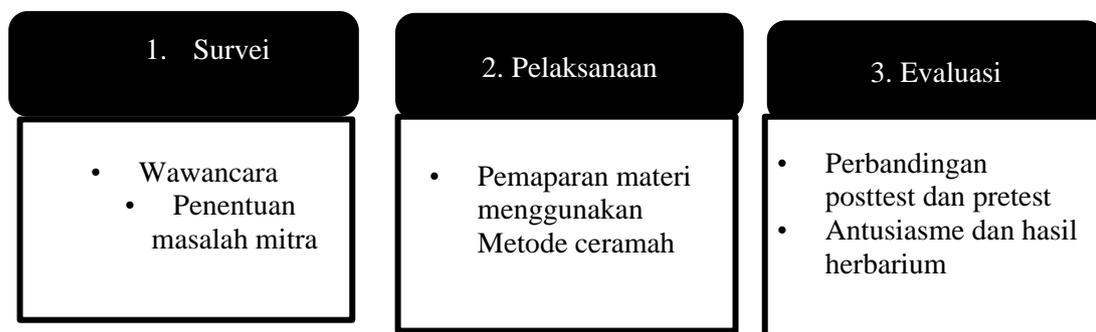
Langkah awal yang dilakukan pada kegiatan PKM ini yaitu dengan melakukan survei kelompok sasaran atau observasi. Hal ini dilakukan guna memperoleh gambaran atau informasi mengenai masalah atau kendala yang dihadapi oleh mitra. Survei ini dilakukan melalui komunikasi yang intensif dengan calon mitra saat itu. Setelah survei, maka ditetapkan tema yang akan dilakukan pada kegiatan PKM, sekaligus menentukan waktu pelaksanaan serta alat dan bahan yang dibutuhkan agar kegiatan PKM dapat berjalan maksimal.

Pelaksanaan

Setelah penetapan waktu pelaksanaan PKM, maka dilakukan realisasi dari rencana kegiatan tersebut. Realisasi dilakukan melalui ceramah tentang etnobotani, tanaman obat dan diskusi. Setelah itu, dilanjutkan dengan klinik atau praktek pembuatan herbarium. Namun, sebelum kegiatan PKM dimulai, mitra sasaran diberikan soal yang berisi pertanyaan tentang etnobotani dan farmasi. Hal ini dilakukan sebagai pretest atau test awal guna mengetahui tingkat pemahaman mitra. Setelah pemberian materi dan praktek, maka dilanjutkan dengan pemberian posttest. Posttest berisi pertanyaan yang sama dengan pretest.

Evaluasi

Evaluasi keberhasilan kegiatan dilakukan dengan melihat perbandingan antara posttest dan pretest. Kegiatan dianggap berhasil apabila terjadi peningkatan pengetahuan mitra sasaran setelah diberikan edukasi ataupun pelatihan. Selain peningkatan pengetahuan, evaluasi ini juga dilihat dari antusiasme dan kemampuan mitra sasaran dalam menyelesaikan tugas pembuatan herbarium yang diberikan oleh tim pelaksana PKM



Gambar 1 Alur pelaksanaan kegiatan PKM di SMA 1 Muhammadiyah Pontianak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan selama empat bulan, yang diawali dari pembuatan proposal, audiensi dengan calon mitra, penyusunan seluruh administrasi dan penyiapan alat dan bahan untuk keperluan kegiatan, serta pemaparan materi. Pemaparan materi dilakukan pada tanggal 3 Juni 2024 di Gedung aula SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. Sasaran atau mitra yang mengikuti kegiatan ini berjumlah 40 orang, dan terdiri dari siswa/I kelas X dan XII SMA 1 Muhammadiyah Pontianak. Pemilihan sasaran adalah hal yang urgen dalam pelaksanaan PKM. Hal ini sesuai dengan (Syamsuri, Alang, and Hafsah 2023) yang menyatakan bahwa sasaran yang tepat akan memberikan hasil dan manfaat yang baik.

Kegiatan PKM ini diawali dengan pengisian presensi, setelah itu dilanjutkan dengan pengenalan tim pelaksana PKM dan penjelasan mengenai urgensi kegiatan. Sebelum pemaparan materi, tim pelaksana PKM memberikan tes tertulis sebagai pretest, yang berisi sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan judul kegiatan. Pemberian pretest dilakukan untuk pengidentifikasi pengetahuan awal peserta kegiatan PKM (Gambar 2). Menurut tersebut sesuai dengan (Alang et al., 2023; Hamdani et al., 2023; Syamsuri et al., 2023) yang mengemukakan bahwa pretest merupakan suatu metode untuk mengukur pengetahuan awal.

Pada saat pelaksanaan kegiatan, tim pelaksana PKM melakukan brainstorming atau jejak pendapat. Hasil tersebut diketahui bahwa mitra memang sama sekali tidak memiliki pengetahuan tentang etnofarmasi dan herbarium. Hal tersebut dikarenakan mitra belum memiliki pengalaman atau bukti empiris serta belum pernah mendapatkan edukasi atau pelatihan yang berkaitan dengan etnofarmasi dan herbarium. Hal ini sesuai dengan (Paramawidhita, Suryadini, and Fauzia 2023) yang menyatakan bahwa tidak adanya edukasi atau pelatihan, akan menyebabkan suatu kelompok tidak mendapatkan informasi penting, termasuk pengenalan herbarium sebagai media belajar dan sekaligus mengenal manfaat tumbuhan lokal sebagai obat.



Gambar 2. Pemberian Pretest

Setelah pretest, maka dilanjutkan dengan pemaparan materi dari tim pelaksana PKM (Gambar 3 a). Pemaparan materi mengenai etnofarmasi dan herbarium dilakukan menggunakan bantuan power point. Menurut (Dewi, Meisyaroh, and Kassaming 2021), pemaparan power point lebih menarik karena dapat menunjukkan objek melalui gambar, sehingga akan memudahkan visualisasi, untuk dapat dipahami oleh peserta. Selain itu, pada gambar 3 juga terlihat pemateri memberikan contoh secara langsung mengenai herbarium dari bahan obat.



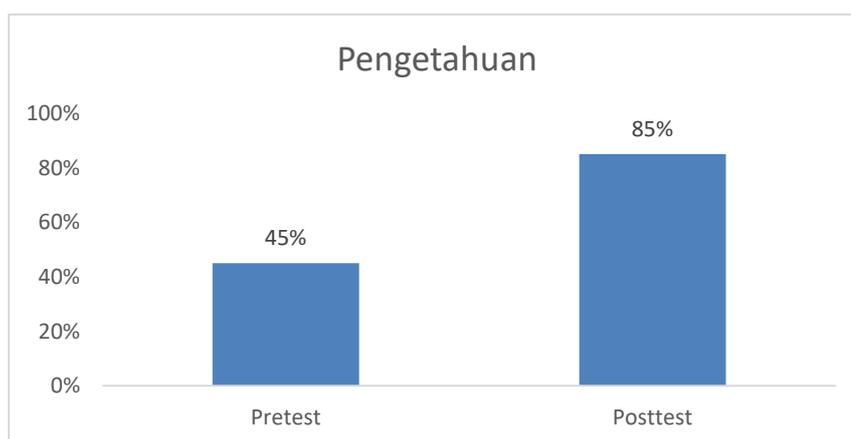
Gambar 3. Pemaparan Materi Menggunakan Power Point Dan Pemberian Contoh Herbarium Tumbuhan Obat

Selain melalui power point, pemberian materi juga dilakukan menggunakan teknik games atau ice breaking (Gambar 4). Hal tersebut dilakukan agar peserta tidak bosan dan terjadi interaksi intens anatar pemateri PKM dan peserta kegiatan. Hal ini sesuai dengan (Febianti, Kuswara, and Riyani 2023) yang menyatakan bahwa metode pemberian materi atau edukasi menggunakan ice breaking dapat mengurangi kebosanan, memperkuat komunikasi secara intens serta dapat membuat suasana menjadi lebih nyaman dan santai.



Gambar 4. Ice Breaking Dan Interaktif Dengan Peserta Kegiatan

Setelah pemberian materi, maka dilakukan sesi tanya jawab atau diskusi. Peserta kegiatan cukup aktif. Hal ini berarti bahwa materi yang diberikan cukup diminati. Hal ini sesuai dengan (Yunus et al. 2022) yang menyatakan bahwa antusiasme atau sikap aktif dalam diskusi menunjukkan bahwa para peserta mempunyai rasa keingintahuan yang tinggi. Setelah itu, dilanjutkan dengan pemberian posttest, yaitu test akhir untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta. Hasil akhir menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan edukasi (Gambar 5), yaitu dari 45 % menjadi 85 %. Hal ini sesuai dengan (Syamsuri et al. 2022) yang menyatakan bahwa edukasi akan memberikan pengalaman kepada peserta, sehingga dapat meningkatkan pengetahuannya. Hal ini membuktikan kegiatan PKM kali ini cukup berhasil. Metode yang digunakan cukup baik sehingga mampu meningkatkan antusiasme dan pengetahuan mitra atau khalayak peserta kegiatan PKM.



Gambar 5. Pemberian Posttest Dan Perbandingan Nilai Pretest Dan Posttest

Sebelum penutupan, beberapa perwakilan memberikan komentar terkait kegiatan PKM. Para peserta berharap agar kegiatan seperti ini dapat dilakukan secara berkala, tentu dengan tema yang tidak kalah menarik. Setelah itu, dilakukan pemberian cendramata kepada mitra alu diakhiri dengan foto Bersama antara tim PKM dan seluruh peserta PKM Bersama wakasek (Gambar 6).



Gambar 6. Foto Bersama Tim Pelaksana PKM Dan Mitra

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan test, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini terbukti dapat meningkatkan pengetahuan peserta. Peserta sangat antusias mengikuti rangkaian kegiatan dari awal hingga PKM berakhir. Hal ini dikarenakan pemberian edukasi dilakukan secara menarik dan terlihat lebih nyata. Kegiatan PKM ini juga berhasil karena adanya dukungan positif dari mitra.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pelaksanaan kegiatan PKM mengucapkan terimakasih kepada Pusat Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan Inovasi, yang telah mendanai kegiatan PKM ini dengan no. kontrak 189/II.I.AU/PUSLITBANGMAS/SP/IV/2024, sehingga kegiatan PKM dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Ni'matul, Sudarmin Sudarmin, and Tuti Widianti. 2014. "Efektivitas Penggunaan Herbarium Dan Insektarium Pada Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Sebagai Suplemen Media Pembelajaran Ipa Terpadu Kelas VII MTs." *Unnes Science Education Journal* 3(2). doi: 10.15294/USEJ.V3I2.3346.
- Alang, Hasria, Ester Ayu, and Siti Rahmadani. 2023. "Inventarisasi Tumbuhan Obat Tradisional Suku Toraja Kabupaten Toraja Utara Sulawesi Selatan." *Jurnal Farmasi Udayana* 11(2):63–71. doi: 10.24843/JFU.2022.v11.i02.p05.

- Alang, Hasria, Hafsa Hafsa, Syamsuri Syamsuri, Sandi Frasco Pratama, Yuyun Nisaul Khairillah, Pasmawati Pasmawati, and Fitriagustiani Fitriagustiani. 2023. "Implementasi Pengabdian Masyarakat Melalui Pemeriksaan Golongan Darah Pada Siswi Pondok Pesantren Jareqjeq Pambusuang, Kab. Polewali Mandar Sulawesi Barat." *Jurnal Martabe* 6(2):2682–89. doi: 10.31604/jpm.v6i8.2682-2689.
- Darma, I. Dewa Putu, Arief Priyadi, and Rajif Iryadi. 2019. "Studi Etnobotani Masyarakat Di Sekitar Kawasan Hutan Bedugul Bali." *Biotropic : The Journal of Tropical Biology* 3(2):96–104. doi: 10.29080/biotropic.2019.3.2.96-104.
- Dewi, Rosmala, Meriem Meisyaroh, and Kassaming. 2021. "Penyuluhan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Lanjut Usia Tentang Penyakit Degeneratif Di Wilayah Kerja Puskesmas Baranti." *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat (JIPengMas)* 1(1):8–13.
- Ermawansyah, Alrahma Yunida, Dista Chaniara, Kasyiron, Mala Kustiasari, Maysy Fatimah, Nadila, Nora Cantika, Nur Afifah, Siski Marshanda, and Sasih Karnita Arafatun. 2023. "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Produk Umkm 'Boca Nari (Bubuk Olahan Cabai Sinar Sari)' Sebagai Upaya Peningkatan Produk Inovatif." *Jurnal Abdimas Bina Bangsa* 4(1):49–55. doi: 0.46306/jabb.v4i1.322.
- Febianti, Fepi, Kuswara, and Lilis Sri Riyani. 2023. "Penerapan Ice Breaking Guna Meningkatkan Semangat Belajar Mahasiswa (Studi Kasus Pada Mahasiswa Semester IV Prodi Administrasi Publik FISIP Universitas Sebelas April)." *Literat: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia* II(1):71–76.
- Hafida, Siti Hadiyati Nur, Arga Prasetya Ariandi, Laela Ismiyatin, Diyah Ayu Wulandari, Novita Reygina, Tri Setyaningsih, Lia Setyawati, Salma Lutfiani Sohiba, and Moh Afif Khoirul Amin. 2020. "Pengenalan Etnobotani Melalui Pembuatan Herbarium Kering Di Lingkungan Sekolah MI Muhammadiyah Plumbon, Wonogiri." *Buletin KKN Pendidikan* 2(2):79–83. doi: 10.23917/BKKNDIK.V2I2.10776.
- Hafsah, Hafsa, Hasria Alang, Hastuti Hastuti, and Muh. Sri Yusal. 2022. "Peningkatan Pengetahuan Tentang Penyakit Degeneratif Pada Masyarakat Petani Di Desa Laliko Sulawesi." *Kreativasi : Journal of Community Empowerment* 1(2). doi: 10.33369/KREATIVASI.V1I2.23735.

- Hamdani, Ibnu Mansyur, Syamsuri Syamsuri, Hasria Alang, and Nurul Fuady Adhalih. 2023. "Edukasi Mengenai Pentingnya Data Science Untuk Masa Depan." *Jurnal Abdimas Bina Bangsa* 4(1):34–40. doi: 10.46306/JABB.V4I1.313.
- Hanin, Fauziah. 2019. "Inventarisasi Tanaman Di Pasar Stasiun Ponorogo Sebagai Sumber Belajar Biologi Mahasiswa Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Agama Islam Negeri Ponorogo." *SEMESTA: Journal of Science Education and Teaching* 2(2):44–53. doi: 10.24036/SEMESTA.V2I2.43.
- Herowati, and Lutfiana Fazad Azizah. 2021. "Edukasi 'Tamba Resa' (Tanaman Herbal Keluarga Dan Rempah Nusantara) Pada Anak Usia Dini Di Desa Pandian." *PERDIKAN (Journal of Community Engagement)* 3(2):80–89. doi: 10.19105/PJCE.V3I2.5330.
- Mahendrani, Kevin, and Sudarmin. 2015. "Pengembangan Booklet Etnosains Fotografi Tema Ekosistem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa SMP." *Unnes Science Education Journal* 4(2):2015. doi: 10.15294/USEJ.V4I2.7936.
- Mertha, I. Gde, Agil Al Idrus, Muhammad Liwa Ilhamdi, and Lalu Zulkifli. 2018. "Pelatihan Teknik Pembuatan Herbarium Kering Dan Identifikasi Tumbuhan Berbasis Lingkungan Sekolah Di SMAN 4 Mataram." *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat* 1(1). doi: 10.29303/JPPM.V1I1.498.
- Najib, Nardy Noerman, Maria, Hadijah Azis Karim, and Lilis. 2022. "Kajian Etnobotani Di Desa Sassa Kabupaten Luwu Utara, Sulawesi Selatan." *PROSIDING SEMINAR NASIONAL LINGKUNGAN LAHAN BASAH* 7(1):83–90.
- Nuraeni, Siti, Budiawati Supangkat, and Johan Iskandar. 2022. "Kajian Etnobotani Tanaman Rempah Sebagai Bumbu, Obat Dan Kias." *Umbara* 7(1):27–38. doi: 10.24198/umbara.v7i1.39395.
- Paramawidhita, Risqika Yulia Tantri, Halida Suryadini, and Husna Fauzia. 2023. "Pemberdayaan Masyarakat Kecamatan Banturung Dalam Mengembangkan Potensi Tumbuhan Obat Lokal Berbasis "Etnofarmasi." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa* 6(1):26–30. doi: 10.31932/JPMK.V6I1.1981.
- Sudirman, Sudirman, and Tira Hamdila Skripsa. 2020. "Pemanfaatan Pelayanan Pengobatan Tradisional (Batra) Sebagai Role Model Back To Nature Medicine Di Masa Datang." *ARSY : Jurnal Aplikasi Riset Kepada Masyarakat* 1(1):45–50. doi: 10.55583/ARSY.V1I1.44.

- Sujarwo, Wawan, Ida Bagus Ketut Arinasa, Francois Salomone, Giulia Caneva, and Simone Fattorini. 2014. "Cultural Erosion of Balinese Indigenous Knowledge of Food and Nutraceutical Plants. *Economic Botany*." *Economic Botany* 68(4):426–437.
- Syamsuri, S., and H. Alang. 2021. "Inventarisasi Zingiberaceae Yang Bernilai Ekonomi (Etnomedisin, Etnokosmetik Dan Etnofood) Di Kabupaten Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara, Indonesia." *Agro Bali : Agricultural Journal* 4(2):219–29. doi: 10.37637/AB.V4I2.715.
- Syamsuri, Syamsuri, Hasria Alang, and Hafsa Hafsa. 2023. "Pembuatan Asam Mangga Sebagai Upaya Meningkatkan Nilai Ekonomi Mangga Di Desa Kanje Sulawesi Barat." *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara* 7(3):758–67. doi: 10.29407/JA.V7I3.20109.
- Syamsuri, Syamsuri, Sutrisno Sutrisno, Khaidarsyah Khaidarsyah, Nur Amaliah Akhmad, and Hasria Alang. 2022. "Edukasi Peran Dan Fungsi Koperasi Yang Baik Bagi Masyarakat." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 28(3):228–32. doi: 10.24114/JPKM.V28I3.38264.
- Tikirik, Wita Oileri, Jesika Turuallo, Mardiana, and Nurfaiga Maulani. 2022. "Back to Nature - Toga Menjadi Produk Olahan Herbal Yang Bernilai Ekonomis." *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi* 1(1):33–39. doi: 10.55123/abdikan.v1i1.92.
- Yunus, Muh., Ahmad Hasyim, Surahman Nur, Hasria Alang, and Wiwik Wiji Astuti. 2022. "Menanamkan Jiwa Konservasi Dini Pada Siswa SDIT Nurul Fikri Makassar Melalui Materi 'Ayo Menyayangi Makhluk Ciptaan Allah.'" *Jurnal SOLMA* 11(3):557–63. doi: 10.22236/solma.v11i3.10387.