

## **Peningkatan keterampilan kewirausahaan ekonomi hijau pembuatan hidrogel aromaterapi pada siswa SMAN 1 Kuala Kapuas**

**Muhammad Irmawan<sup>1</sup>, Lia Septya<sup>2</sup>, Erwin Prasetya Toepak<sup>1</sup>, Vivy Kristinae<sup>3</sup>, Leony Wulandary<sup>1</sup>, Alvin Siena Atviaputra<sup>1</sup>, Diah Panjar Arum<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Palangka Raya, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Palangka Raya, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Palangka Raya, Indonesia

Penulis korespondensi : Muhammad Irmawan

E-mail : muhammad.irmawan@mipa.upr.ac.id

Diterima: 10 Agustus 2025 | Disetujui: 22 September 2025 | Online: 05 Februari 2026

© Penulis 2026

### **Abstrak**

Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan jumlah pengangguran di Kabupaten Kapuas menduduki peringkat pertama dengan jumlah pengangguran terbanyak di Kalimantan Tengah pada tahun 2023. Cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggiatkan kegiatan kewirausahaan ekonomi hijau. Di banyak negara, konsep kewirausahaan ekonomi hijau telah diintegrasikan ke dalam kurikulum sekolah dalam upaya meningkatkan wawasan berwirausaha siswa. Oleh karena itu kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat melalui pendampingan kewirausahaan ekonomi hijau produk hidrogel aromaterapi berbahan miyak atsiri dari tumbuhan, dilaksanakan di SMAN 1 Kuala Kapuas berdasarkan metode *community-based approach*. Kegiatan pengabdian melalui 4 tahapan utama, yaitu Identifikasi masalah, Perencanaan, Pelaksanaan pelatihan dan evaluasi. Data hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa setelah siswa dan siswi SMAN 1 Kuala Kapuas mengikuti kegiatan, mereka mampu melakukan ekstraksi minyak atsiri, membuat produk hidrogel aromaterapi dan memahami konsep kewirausahaan ekonomi hijau yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

**Kata kunci:** pengangguran; kewirausahaan hijau; minyak atsiri; hidrogel aromaterapi.

### **Abstract**

Badan Pusat Statistik (BPS) shows the number of unemployed people in Kapuas Regency, which is ranked first as the regency with the highest number of unemployed people in Central Kalimantan in 2023. A way to overcome this problem is to intensify green entrepreneurship. In many countries, the concept of green entrepreneurship has been integrated into the school curriculum in an effort to increase students' entrepreneurial insight. Therefore, community service activities through green economy entrepreneurship assistance for aromatherapy hydrogel products made from essential oils from plants were carried out at SMAN 1 Kuala Kapuas based on the community-based approach method. Community service activities go through 4 main stages, namely problem identification, planning, training implementation and evaluation. Data from the assessment of the activity showed that after the students of SMAN 1 Kuala Kapuas participated in the activity, they were able to extract essential oils, make aromatherapy hydrogel products and understand the concept of green economy entrepreneurship that can be applied in everyday life.

**Keywords:** unemployment; green entrepreneurship; essential oil; aromatherapy hydrogel.

## PENDAHULUAN

Pengangguran yang dialami oleh kaum muda merupakan sebuah permasalahan ketenagakerjaan dominan di Indonesia. Data dari Badan Pusat Statistika (BPS) menunjukkan bahwa jumlah pengangguran usia muda atau berusia 15–29 tahun telah mencapai 5,60 juta orang atau sebesar 71,24% dari total keseluruhan pengangguran terbuka sebanyak 7,86 juta orang 2023. Khususnya di Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah, data jumlah pengangguran di usia muda mencapai 7.991 orang dan menduduki peringkat pertama sebagai kabupaten dengan jumlah pengangguran terbanyak di Kalimantan Tengah pada tahun 2023. Satu tindakan untuk mengatasi pengangguran pemuda ialah dengan menggiatkan kegiatan berwirausaha bagi generasi muda. (Barisandotco, 2024; Mukrodi dkk., 2021).

Peningkatan jumlah pelaku wirausaha adalah tugas bersama antara pemerintah, perguruan tinggi, dan stakeholder terkait. Satu jenis kewirausahaan yang dapat dilakukan generasi muda ialah kewirausahaan ekonomi hijau. Kewirausahaan ekonomi hijau memiliki konsep produktivitas bisnis sosioekonomi melalui pemanfaatan sumber daya alam terbarukan secara komunal dan berinisiatif untuk membangun bisnis ramah lingkungan. Di banyak negara, konsep kewirausahaan hijau telah diintegrasikan ke dalam kurikulum sekolah. Kecakakan kewirausahaan ekonomi hijau ini penting diajarkan sejak dini di sekolah agar siswa memperoleh keterampilan sehingga mengurangi ketergantungan generasi muda terhadap prospek pekerjaan yang terbatas dan persaingan yang ketat di pasar tenaga kerja. Salah satu ide kewirausahaan hijau yang cocok diajarkan ke siswa adalah pembuatan hidrogel aromaterapi berbahan minyak atsiri dari tumbuhan (Alfanaar dkk., 2023; Maisaroh dkk., 2022; SMKN 1 SRAGI, 2019).

Nilai dagang dalam pasar aromaterapi global bernilai USD 2.133,9 juta pada tahun 2023 dan diproyeksikan akan terus tumbuh pada tingkat pertumbuhan tahunan gabungan hingga sebesar 12,4% pada tahun 2024 hingga 2030. Meningkatnya kesadaran tentang penggunaan minyak atsiri untuk tujuan aromaterapi dikarenakan produk ini berasal dari sumber alami. (GVR, 2023; Meirun dkk., 2020). Menghirup aroma minyak atsiri dapat menurunkan tingkat stres dan memulihkan kesehatan fisiologis dan psikologis. Aroma minyak atsiri dapat menjadi lebih inovatif untuk dapat dijual jika dijadikan dalam bentuk sediaan hidrogel (Liang dkk., 2023; Thangaleela dkk., 2022).

Hidrogel merupakan media tiga dimensi hidrofilik yang dapat melepas lambat fluida dalam bentuk cair maupun aroma. Di Indonesia, hidrogel biasanya dimanfaatkan sebagai media tanam tumbuhan hias maupun media enkapsulasi pupuk. Saat ini jarang ada hidrogel yang digunakan sebagai media lepas lambat aroma minyak atsiri. Oleh sebab itu, hal ini merupakan salah satu konsep baru untuk memperkenalkan pemanfaatan lain hidrogel sebagai media lepas lambat aroma dari minyak atsiri menjadi produk hidrogel aromaterapi. (Chai dkk., 2017; Habibie dkk., 2022; Kompas, 2022).

Pelaksanaan kegiatan ini diharapakan dapat menjadi salah satu cara melatih pemuda khususnya siswa SMAN 1 di Kabupaten Kapuas agar dapat mengembangkan produk hidrogel aromaterapi dan memasarkannya. Hal ini penting untuk dilakukan agar ketika lulus para siswa memiliki kecakapan hidup untuk menjaga lingkungan sekaligus dapat belajar membuat produk wirausaha. Keterlaksanaan kegiatan bermanfaat untuk memberikan pengetahuan masyarakat sasaran tentang pemanfaatan potensi sumber alam lokal sebagai bahan baku pembuatan hidrogel aromaterapi. Hidrogel aromaterapi dapat dimanfaatkan dalam untuk keperluan pribadi maupun produk wirausaha skala industri rumah tangga.

## METODE

Metode kegiatan dilaksanakan berdasarkan community based approach yang dijabarkan oleh Fatih (2023) dan Hidayatullah (2022) dalam jurnal (Fatih & Taheir, 2023; Hidayatullah dkk., 2022). Pelaksanaan pengabdian masyarakat di SMAN 1 Kuala Kapuas dilakukan melalui 4 tahapan utama, yaitu Identifikasi, Perencanaan, pelaksanaan Pelatihan dan Monitoring dan evaluasi.

Tahapan kegiatan identifikasi dan perencanaan merupakan rangkaian persiapan kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang ada dilingkungan masyarakat khususnya dilingkungan SMAN 1 Kuala Kapuas selaku mitra dalam kegiatan pengabdian

Peningkatan keterampilan kewirausahaan ekonomi hijau pembuatan hidrogel aromaterapi pada siswa SMAN 1 Kuala Kapuas

kepada masyarakat yang kemudian dapat dirumuskan mengenai solusi apa yang dapat dilakukan pada permasalahan tersebut. Selanjutnya tahapan kegiatan pelaksanaan pelatihan ekstraksi minyak atsiri dan pembuatan produk hidrogel aromaterapi dengan memanfaatkan minyak atsiri yang telah diperoleh dilakukan dengan metode demonstrasi yang dilanjutkan dengan pendampingan manajemen bisnis sederhana yang bertujuan untuk membekali para siswa dan siswi dalam melaksanakan wirausaha dari produk yang mereka hasilkan untuk siap dijual. Tahapan kegiatan yang terakhir adalah evaluasi, kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan, tindak lanjut dan bahan evaluasi kegiatan yang telah di rancang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMAN 1 Kuala Kapuas diawali dengan tahapan identifikasi dan perencanaan melalui proses diskusi dengan pihak sekolah SMAN 1 Kuala untuk memperoleh informasi mengenai potensi pelaksanaan pendampingan kewirausahaan pada siswa-siswi. Setelah informasi diperoleh, selanjutnya tim merancang program yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dan potensi yang dimiliki.

Tahapan kegiatan selanjutnya adalah sosialisasi dan pelatihan ekstraksi minyak atsiri, pembuatan produk hidrogel aromaterapi serta pendampingan kewirausahaan. Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan ini diikuti oleh 31 siswa kelas XII IPA SMAN 1 Kuala Kapuas pada bulan Oktober 2024. Tahapan kegiatan ini diawali dengan peserta pelatihan menerima pemaparan materi konsep aromaterapi dan ekstraksi minyak atsiri. Setelah peserta menerima materi, siswa melakukan praktik ekstraksi minyak atsiri dari bunga kenanga dan pembuatan produk hidrogel aromaterapi (Gambar 1 dan 2). Selama praktik berlangsung peserta diperkenankan bertanya dan meminta arahan. Faktor yang ditekankan dalam proses pembuatan produk ialah akurasi takaran bahan-bahan yang digunakan serta durasi yang dibutuhkan pada tahapan pembuatan untuk menghasilkan produk dengan manfaat yang diinginkan. Oleh karena itu selama praktik, siswa pelatihan dibimbing langsung oleh dosen mitra dan mahasiswa dalam proses pembuatan produk.



Gambar 1. Praktik ekstraksi minyak atsiri Bunga Kenanga

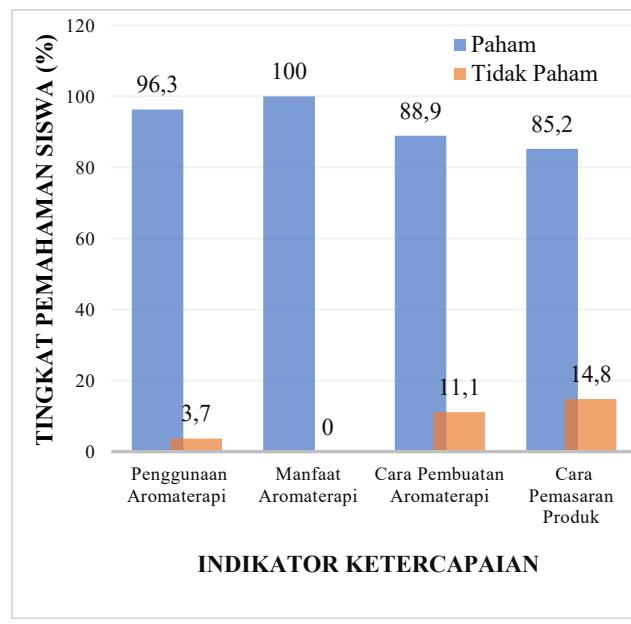
Setelah peserta berhasil membuat produk hidrogel aromaterapi, selanjutnya peserta menerima pendampingan kewirausahaan melalui penyampaian materi yang berfokus pada konsep kewirausahaan ekonomi hijau. Konsep kewirausahaan hijau merupakan suatu konsep yang mengacu pada suatu jenis bisnis yang berfokus pada praktik ramah lingkungan. Kewirausahaan hijau ini dijalankan dengan menerapkan prinsip dari Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) dan tentunya mengedepankan pembangunan berkelanjutan. Adapun tujuan dari kewirausahaan hijau ini tidak hanya semata-mata hanya mencari keuntungan finansial, tetapi juga mempertimbangkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar. Hal ini berati dalam pelaksanaan kewirausahaan hijau perlu adanya pemanfaatan teknologi ramah lingkungan, praktik daur ulang, dan pelaksanaan kegiatan yang memiliki sumbangsih bagi lingkungan dan alam sekitar.



**Gambar 2.** Praktik Pembuatan Hidrogel Aromaterapi

Pada sesi ini, peserta pelatihan juga menerima materi mengenai pemanfaatan teknologi dan digital bisnis. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta tentang pentingnya adaptasi dalam era digital untuk mendukung keberhasilan usaha. Selain itu, peserta diperkenalkan pada berbagai platform teknologi yang dapat mendukung aktivitas bisnis, seperti e-commerce, media sosial, dan aplikasi manajemen usaha. Peserta juga diajak untuk memahami strategi pemasaran digital yang efektif, seperti optimasi media sosial, penggunaan iklan digital, dan analisis data pelanggan untuk meningkatkan engagement serta penjualan. Kegiatan ini juga menekankan pentingnya inovasi dalam menciptakan produk yang relevan dengan kebutuhan pasar.

Tahapan kegiatan selanjutnya evaluasi melalui pengisian kuisioner yang bertujuan untuk mengukur ketercapaian kegiatan. Berdasarkan data hasil evaluasi menampilkan adanya peningkatan dari tiap indikator capaian keberhasilan pelaksanaan kegiatan (Gambar 3). Sebanyak 96,3 % peserta tertarik menggunakan aromaterapi dan 100% mengetahui manfaat dari penggunaannya. Kemudian 85,2% telah mengetahui jenis produk hidrogel aromaterapi dan 88,9% memahami cara pembuatannya.



**Gambar 3.** Indikator Capaian Keberhasilan Kegiatan

Selain itu 85,2% peserta mengetahui bidang kewirausahaan yang menunjang pemasaran produk aromaterapi yang dihasilkan. Selain itu ditinjau dari wawasan siswa terhadap jenis produk aromaterapi melalui hasil kuisioner menunjukkan adanya peningkatan yang sangat tinggi khususnya pengetahuan mengenai jenis aromaterapi hidrogel dengan memanfaatkan potensi bahan alam sebesar 81,45% (Grafik 2). Peningkatan terjadi setelah dilakukan pemaparan materi, demonstrasi dan praktik langsung.

Berdasarkan data yang ditampilkan pada Grafik 1 dan 2, menunjukkan bahwa siswa-siswi memahami dan menguasai ketrampilan dalam pembuatan produk hidrogel aromaterapi diikuti

Peningkatan keterampilan kewirausahaan ekonomi hijau pembuatan hidrogel aromaterapi pada siswa SMAN 1 Kuala Kapuas

pemahaman dalam bidang kewirausahaan terutama konsep pemasaran produk setelah mengikuti pelatihan yang dilaksanakan.



**Grafik 2.** Penilaian Wawasan Siswa Terhadap Jenis Aromaterapi; (Hijau) Sebelum Pelatihan; (Ungu) Sesudah Pelatihan

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di SMAN 1 Kuala Kapuas dilaksanakan terdiri dari: (1) Sosialisasi menegenai teori ekstraksi minyak atsiri, produk hidrogel aromaterapi (2) Pelatihan ekstrasi minyak atsiri bunga kenanaga dan pembuatan produ hidrogel aromaterapi (3) pendampingan kewirausahaan dan (4) evaluasi. Secara umum kegiatan telah dilaksanakan dengan lancar dan siswa dan siswi SMAN 1 Kuala Kapuas telah memiliki wawasan dan keterampilan dalam pembuatan produk aromaterapi layak jual dan dibekali kemampuan manajemen bisnis wirausaha sederhana yang mendukung pemasaran produk.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Palangka Raya melalui program Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Sumber Dana PNBP tahun 2024 Nomor 1323/UN24.13/AL.04/2024.

## DAFTAR RUJUKAN

- Alfanaar, R., Febrianto, Y., Riana, S. C., Rahman, S., Fatiqin, A., Ngazizah, F. N., Karyadi, K., Sahari, Y. E., Arsana, M. P., & Suprayogi, T. (2023). GREEN ECONOMY THROUGH DISTILLATION TECHNOLOGY TRANSFER OF CITRONELLA PLANTS ESSENTIAL OILS. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 4907. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i5.17535>
- Barisandotco. (2024, Maret 25). Masalah Tingginya Pengangguran Usia Muda. *Barisan.co*. <https://ekonomi.barisan.co/ekonopedia/1546/masalah-tingginya-pengangguran-usia-muda/>
- Chai, Q., Jiao, Y., & Yu, X. (2017). Hydrogels for Biomedical Applications: Their Characteristics and the Mechanisms behind Them. *Gels*, 3(1), 6. <https://doi.org/10.3390/gels3010006>
- Fatih, M., & Taheir, I. (2023). Pembuatan Lilin Pengharum Ruangan Aroma Terapi dari sabun yang Bernilai Ekonomis.
- GVR. (2023). *Aromatherapy Market Size, Share & Trends Report, 2030*. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/aromatherapy-market>
- Habibie, D., Munawaroh, Harahap, J. P. R., & Fadlan, M. N. (2022). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN HIDROGEL SEBAGAI MEDIA TANAM ALTERNATIF DI KELURAHAN SIDORAME BARAT I, KECAMATAN MEDAN PERJUANGAN. *Jurnal Pengabdian Ibnu Sina*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.36352/j-pis.v1i1.312>

Peningkatan keterampilan kewirausahaan ekonomi hijau pembuatan hidrogel aromaterapi pada siswa SMAN 1 Kuala Kapuas

- Hidayatullah, M. R., Saputra, S. Y., & Anam, K. (2022). Pelatihan Manajemen Referensi "Mendeley" Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat. *Abdinesia : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2.
- Kompas. (2022, Juni 6). *Mengenal Media Tanam Hidrogel dan Manfaatnya untuk Tanaman* Halaman all. KOMPAS.com. <https://www.kompas.com/homey/read/2022/06/06/074600476/mengenal-media-tanam-hidrogel-dan-manfaatnya-untuk-tanaman>
- Liang, J., Zhang, Y., Chi, P., Liu, H., Jing, Z., Cao, H., Du, Y., Zhao, Y., Qin, X., Zhang, W., & Kong, D. (2023). Essential oils: Chemical constituents, potential neuropharmacological effects and aromatherapy - A review. *Pharmacological Research - Modern Chinese Medicine*, 6, 100210. <https://doi.org/10.1016/j.prmcm.2022.100210>
- Maisaroh, M., Sawitri, H. S. R., & Ramli, N. H. (2022). The Green Entrepreneurship Behavior: A Literature Review. *Jurnal Analisis Bisnis Ekonomi*, 20(1), Article 1. <https://doi.org/10.31603/bisnisekonomi.v20i1.6753>
- Meirun, T., Makhloifi, L., & Ghazali Hassan, M. (2020). Environmental Outcomes of Green Entrepreneurship Harmonization. *Sustainability*, 12(24), Article 24. <https://doi.org/10.3390/su122410615>
- Mukrodi, M., Wahyudi, W., Sugiarti, E., Wartono, T., & Martono, M. (2021). Membangun Jiwa Usaha Melalui Pelatihan Kewirausahaan. *Jurnal PKM Manajemen Bisnis*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.37481/pkmb.v1i1.215>
- SMKN 1 SRAGI. (2019). *Pentingnya Pembelajaran Kewirausahaan Bagi Siswa SMK*. <https://www.smk1sragi.sch.id/berita/697>
- Thangaleela, S., Sivamaruthi, B. S., Kesika, P., Bharathi, M., Kunaviktikul, W., Klunklin, A., Chanthapoon, C., & Chaiyasut, C. (2022). Essential Oils, Phytoncides, Aromachology, and Aromatherapy—A Review. *Applied Sciences*, 12(9), Article 9. <https://doi.org/10.3390/app12094495>