

PEMBUATAN MINYAK TELON BERBASIS TUMBUHAN SAPU-SAPU UNTUK SISWA/I TEKNIK KIMIA INDUSTRI SMKN 1 MUNTOK

Nurhadini¹, Occa Roanisca^{1a}, Verry Andre Fabiani¹, Icha Amelia¹, dan Saidah¹

¹Program Studi Kimia, Universitas Bangka Belitung
Balunijuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 33172

^{a)} email korespondensi: occaroanisca@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memperkuat eksistensi dan kerja sama antara Program Studi Kimia Universitas Bangka Belitung (UBB) dengan SMKN 1 Muntok melalui pelatihan pembuatan minyak telon berbasis tumbuhan sapu-sapu (*Baeckea frutescens*). Tumbuhan ini merupakan sumber daya lokal yang kaya akan senyawa bioaktif seperti alfa-pinen, eukaliptol, dan linalool yang memiliki efek antibakteri, antijamur, dan relaksasi. Metode pelaksanaan mencakup sosialisasi program studi, penyampaian materi kimia terapan, praktik formulasi minyak telon, pengemasan, dan strategi promosi sederhana. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi dari peserta dan peningkatan pemahaman siswa terhadap aplikasi ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari. Siswa mampu menghasilkan produk minyak telon berbahan dasar lokal dan menunjukkan minat untuk mengembangkan produk serupa sebagai proyek kewirausahaan. Kegiatan ini juga berhasil membuka wawasan siswa tentang prospek studi lanjut di bidang kimia serta menjalin kerja sama awal antara perguruan tinggi dan sekolah vokasi. Pelatihan ini diharapkan dapat mendorong minat belajar kimia, sekaligus memperkuat keterampilan siswa dalam inovasi produk berbasis sumber daya alam.

Kata kunci: Minyak telon, minyak sapu-sapu, kimia terapan, siswa/i SMK, produk unggulan

PENDAHULUAN

Era globalisasi dan perkembangan industri saat ini, penguasaan keterampilan inovatif dan kewirausahaan berbasis ilmu pengetahuan menjadi sangat penting bagi generasi muda. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran strategis dalam mempersiapkan siswa agar memiliki kompetensi yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Salah satu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan daya saing lulusan SMK adalah pelatihan berbasis produk inovatif, yang mampu mengintegrasikan keterampilan teknik dengan ilmu kimia terapan (Widnyani & Sinyadewi, 2022).

Program Studi Teknik Kimia Industri SMKN 1 Muntok, Bangka Barat, merupakan salah satu program keahlian yang berfokus pada proses pengolahan bahan menjadi produk yang bernilai tambah. Di sisi lain, Program Studi Kimia Universitas Bangka Belitung (UBB) sebagai institusi pendidikan tinggi memiliki komitmen untuk mengembangkan riset dan pengabdian masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya lokal, serta memperkuat eksistensi bidang keilmuan kimia kepada pelajar tingkat menengah melalui pendekatan aplikatif dan kontekstual.

Salah satu potensi lokal yang sangat menjanjikan di Bangka Belitung adalah tumbuhan sapu-sapu (*Baeckea frutescens*), yang banyak tumbuh di lahan pasca tambang timah. Minyak atsiri dari tanaman ini terbukti mengandung senyawa bioaktif seperti alfa-pinen, beta-pinen, eukaliptol, trans-kariofilen, alfa-humulen, dan linalool yang memiliki aktivitas antibakteri, antijamur, antiinflamasi, serta memberikan efek relaksasi (Huong *et al.*, 2023; Roanisca *et al.*, 2023; Elicia, 2024). Dengan

karakteristik tersebut, minyak atsiri sapu-sapu berpotensi dikembangkan menjadi produk aromacare seperti minyak telon herbal yang aman, alami, dan bernilai ekonomi tinggi.

Namun, berdasarkan hasil diskusi dengan pihak sekolah, siswa/i SMKN 1 Muntok belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam mengolah potensi lokal ini menjadi produk siap jual yang memenuhi aspek keamanan, mutu, dan pemasaran. Oleh karena itu, tim dosen dari Program Studi Kimia UBB melaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Tingkat Jurusan (PMTJ) untuk memberikan pelatihan kepada siswa/i Teknik Kimia Industri SMKN 1 Muntok mengenai proses pembuatan minyak telon berbasis minyak atsiri sapu-sapu. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa/i SMK dalam proses formulasi dan produksi produk minyak telon berbasis bahan alam lokal, mengenalkan aplikasi ilmu kimia secara praktis dan menarik, sehingga siswa memahami relevansi ilmu kimia dengan dunia industri dan kewirausahaan, serta memperkuat eksistensi Program Studi Kimia Universitas Bangka Belitung sebagai pilihan studi lanjut yang sesuai dengan bidang teknik kimia industri, khususnya dalam bidang sintesis bahan alami dan pengembangan produk kimia terapan.

Melalui pelatihan ini, siswa/i diajak untuk memahami dan menerapkan ilmu kimia dalam proses ekstraksi, formulasi, pencampuran, pengemasan, dan analisis mutu produk, sekaligus menumbuhkan minat terhadap bidang studi kimia dan kewirausahaan. Produk minyak telon berbahan dasar minyak sapu-sapu ini dikembangkan dengan menonjolkan keunggulan kandungan alfa-pinen yang memiliki efek terapeutik

tinggi (Amalia *et al.*, 2024), sehingga berpeluang menjadi produk unggulan sekolah sekaligus sarana pembelajaran kontekstual bagi siswa.

Dengan keterlibatan aktif mahasiswa dan dosen, kegiatan ini menjadi bagian dari program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dalam bentuk kolaborasi lintas jenjang pendidikan untuk mendorong transformasi pengetahuan menjadi inovasi nyata, serta memperkuat jejaring antara perguruan tinggi dan pendidikan vokasi di daerah.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dan aplikatif yang melibatkan dosen dan mahasiswa Program Studi Kimia Universitas Bangka Belitung (UBB) serta siswa/i Teknik Kimia Industri SMKN 1 Muntok. Tahapan kegiatan dimulai dengan sosialisasi awal kepada pihak sekolah, yang dilanjutkan dengan pemaparan materi pengantar terkait pengenalan Program Studi Kimia UBB, pentingnya pemanfaatan potensi lokal berbasis kimia, serta konsep dasar minyak atsiri. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk pelatihan dan praktik langsung pembuatan minyak telon berbasis tumbuhan sapu-sapu (*Baekkea frutescens*). Dalam sesi ini, siswa diperkenalkan pada proses sederhana ekstraksi minyak atsiri, pencampuran bahan-bahan aktif seperti minyak atsiri sapu-sapu, VCO, minyak kayu putih, dan minyak cengkeh. Praktik formulasi dilakukan dalam kelompok kecil dengan pendampingan intensif oleh tim pengabdian. Selanjutnya, siswa/i juga diberi pendampingan dalam aspek pengemasan dan strategi pemasaran sederhana, termasuk pembuatan label produk, narasi promosi berbasis nilai lokal, dan strategi distribusi melalui media sosial. Kegiatan ditutup dengan sesi evaluasi dan diskusi reflektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di SMKN 1 Muntok ini berjalan dengan lancar dan mendapat respon yang sangat positif dari siswa/i jurusan Teknik Kimia Industri. Selama kegiatan, siswa menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti setiap tahapan, mulai dari sesi pengenalan Program Studi Kimia Universitas Bangka Belitung hingga praktik langsung pembuatan minyak telon. Para peserta terlibat aktif dalam proses formulasi produk, mulai dari penimbangan bahan, pencampuran, hingga pengemasan dan pelabelan. Kegiatan ini membuka wawasan siswa bahwa ilmu kimia tidak hanya terbatas pada teori di ruang kelas, tetapi dapat diimplementasikan secara nyata untuk menghasilkan produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomi.



Gambar 1. Sosialisasi dan Pendampingan Produk Minyak Telon Siswa/i SMKN 1 Muntok

Dalam pelaksanaan praktik, siswa berhasil memproduksi beberapa botol minyak telon dengan formula berbahan dasar minyak atsiri sapu-sapu, VCO, minyak kayu putih, dan minyak cengkeh. Produk akhir yang dihasilkan memiliki aroma khas yang menenangkan dan stabil secara fisik. Selain itu, siswa juga diberi kesempatan untuk merancang kemasan dan label sederhana, serta menyusun narasi promosi produk yang menekankan keunggulan bahan lokal dan manfaat kesehatan. Hal ini tidak hanya mengasah keterampilan teknik formulasi, tetapi juga memperkuat pemahaman mereka terhadap aspek pemasaran dan kewirausahaan.



Gambar 2. Produk Minyak Telon

Kegiatan ini juga berhasil menjadi sarana yang efektif dalam memperkuat eksistensi Program Studi Kimia Universitas Bangka Belitung secara kontekstual dan aplikatif. Melalui dialog dan tanya jawab, siswa menyampaikan ketertarikan mereka untuk mengetahui lebih dalam mengenai studi lanjut di bidang kimia, khususnya yang berkaitan dengan pengolahan bahan alam, farmasi, dan kosmetika. Pihak sekolah menyampaikan apresiasi atas pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan berbasis praktik ini, serta berharap kegiatan serupa dapat diadakan secara rutin. Secara keseluruhan, kegiatan ini membuktikan bahwa inovasi produk kimia yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dapat menjadi jembatan untuk meningkatkan minat siswa terhadap ilmu kimia dan menjalin hubungan akademik yang lebih erat antara sekolah menengah dan perguruan tinggi.



Gambar 3. Kegiatan Pengabdian Berbasis Masyarakat pada Siswa/i Teknik Kimia Industri SMKN 1 Muntok

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Tingkat Jurusan (PMTJ) yang dilaksanakan oleh tim dosen Program Studi Kimia Universitas Bangka Belitung (UBB) kepada siswa/i Teknik Kimia Industri SMKN 1 Muntok telah berhasil meningkatkan pemahaman siswa mengenai penerapan ilmu kimia dalam kehidupan nyata melalui pelatihan pembuatan minyak telon berbasis tumbuhan sapu-sapu. Melalui pendekatan praktik langsung dan pendampingan intensif, siswa tidak hanya memperoleh keterampilan formulasi produk, tetapi juga memahami proses berpikir ilmiah yang mendasari pembuatan produk kimia yang aman dan bernilai ekonomi. Lebih jauh, kegiatan ini juga menjadi sarana efektif dalam memperkuar eksistensi Program Studi Kimia UBB sebagai pilihan studi lanjut yang relevan dengan dunia kerja dan industri berbasis sumber daya alam lokal. Diharapkan kegiatan ini dapat berlanjut dalam bentuk kerja sama berkelanjutan, baik dalam pengembangan produk berbasis bahan alam lokal maupun kegiatan riset dan kewirausahaan siswa, sehingga mampu berkontribusi dalam penguatan keterampilan, kesehatan, dan ekonomi sekolah serta masyarakat sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pihak Universitas Bangka Belitung yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini melalui skema Pengabdian kepada Masyarakat Tingkat Jurusan (PMTJ) Universitas Bangka Belitung No. 1593/UN50/M/PM/2025 dan Fakultas Sains dan Teknik Universitas Bangka Belitung atas pembiayaan publikasi artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adisyahputra A, Roanisca O, Mahardika RG & Yulia Y. (2022, December). Pendampingan Perolehan Legalitas Produk pada Kube Berkah Mandiri Desa Sempan. In *Proceedings Of National Colloquium Research And Community Service* (Vol. 6, pp. 114-116).

Amalia T, Nurrahmah QE, Khasanah U, Hadiwasito ADI, Fitriani AN. 2024. Edukasi dan Praktik Pembuatan Minyak Pijat Aromaterapi untuk Swamedikasi di Kota dan Kabupaten Malang.

- JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*. 8(4), 4098-4106.
- Elicia R, Roanisca O, Asriza R O. 2024. The Effect of Harvest Time of Sapu-Sapu Leaves (*Baeckea frutescens* L.) the Yield, Characteristics and Composition of Essential Oils Extached Using Steam-Hydro Distillation Method. *Indonesian Journal of Chemical Analysis (IJCA)*, 7(2), 227-236.
- Elicia R, Septiana S, Robiana S, Roanisca O. (2023, December). Optimasi Rendemen Destilasi Minyak Atsiri Daun Sapu-Sapu (*Baeckea frutescens* L.). In *Proceedings Of National Colloquium Research and Community Service* (Vol. 7, pp. 102-104).
- Huong DTL, Dau Xuan Duc DX, Son NT. *Baeckea frutescens* L.: A Review on Phytochemistry, Biosynthesis, Synthesis, and Pharmacology. *Natural Product Communications*, 2023 July 4 18(7): 1-22.
- Mahardika RG & Roanisca O. (2023, December). Sosialisasi dan Pendampingan Pemanfaatan Tumbuhan Lokal Dusun Aik Abik dalam Upaya Mewujudkan Produk Unggulan yang Berdaya Saing. In *Proceedings Of National Colloquium Research and Community Service* (Vol. 7, pp. 155-157).
- Roanisca, O. 2023. Peningkatan Daya Saing Produk UMKM Melalui Perolehan Perizinan Dasar Guna Mendukung Tersedianya Produk Berstandar Bersih dan Halal. *Dharma Pengabdian Perguruan Tinggi (DEPATI)*, 3(2), 162-166.
- Roanisca O, Inonu I, Fad ZG, Dirgantara MW, Nugraha H. Characterization of essential oils of *Baeckea frutescens* L and *Cymbopogon nardus* L for development as bioinsecticides. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2023 Desember 1 1267(1): 012090.
- Roanisca O, Nurhadini N, Aprilia S & Loyal K. (2023, December). Pendampingan Desain Kemasan dan Stiker Produk Olahan Sea Food Sebagai Pencegah Stunting Desa Aik Nyatoh. In *Proceedings of National Colloquium Research and Community Service* (Vol. 7, pp. 142-144).
- Syarif AF, Roanisca O, Notonegoro H. (2024, December). Pendampingan Digital Marketing Pada Sentra ‘Rusip Betapak’ sebagai Upaya Pengembangan Pasar. In *Proceedings Of National Colloquium Research and Community Service* (Vol. 8, pp. 49-52).
- Widnyani IAPA & Sinyadewi PR. 2022. Pelatihan Pembuatan Produk Selai Buah & Minuman Serbuk Kulit Buah Naga (*Hylocereus undatus*) DI SMA NEGERI 1 SEMARAPURA, Klungkung. *Jurnal Widya Laksana*. 11(2), 176-181. 29(1), pp. 1-9.