

Pemberdayaan Siswa SMK melalui Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Lotion Antioksidan Kulit Jeruk Siam Kintamani sebagai Produk Usaha Kelompok Kewirausahaan Sekolah

Putu Ika Indah Indraswari^{1*}, I Gede Bagus Indra Marangyana², Ni Luh Kade Wiradani³

¹⁻²Program Studi D3 Farmasi, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada, Denpasar, Bali, Indonesia

³Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bintang Persada, Denpasar, Bali, Indonesia

*e-mail korespondensi: ikaiindraswari@gmail.com

Abstract

This community service was conducted at Bintang Persada Health Vocational School with the aim of improving the abilities and skills of students in the entrepreneurship unit to produce cosmetic as independent entrepreneurial products. In this activity, 6 students were selected as participants of the activity accompanied by 1 teacher in the implementation of community service. The method of the activity used was lectures and discussions with the participants regarding the selection of types of natural materials and their parts that can be used as active ingredients in pharmaceutical preparations and production methods for cosmetic preparations, practice of making antioxidant lotion, and evaluation of production skills and understanding of the participants regarding the material provided. The results of this community service activity were an increase in students' understanding of the socialization material provided. This was seen based on the increase in correct answers from the post-test conducted, where 7 out of 10 questions received 100% correct answers from all participants. Students participating in the activity were also able to produce and test lotion preparations independently and re-explain the material of the community service activity to other students.

Keywords: Vocational school students; training; Kintamani Siamese orange extract; antioxidant lotion

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di SMK Kesehatan Bintang persada dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan serta keterampilan siswa unit kewirausahaan untuk memproduksi sediaan kosmetika sebagai produk kewirausahaan mandiri. Pada kegiatan ini, dipilih 6 orang siswa sebagai peserta kegiatan yang didampingi oleh 1 orang guru dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Metode kegiatan yang digunakan adalah ceramah dan diskusi dengan peserta kegiatan terkait pemilihan jenis bahan alam dan bagiannya yang dapat digunakan sebagai bahan aktif sediaan farmasi serta metode produksi sediaan kosmetika, praktek pembuatan sediaan lotion antioksidan, serta evaluasi keterampilan produksi dan pemahaman peserta kegiatan terkait materi yang diberikan. Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa peningkatan pemahaman siswa terkait materi sosialisasi yang diberikan. Hal ini terlihat berdasarkan peningkatan jawaban benar dari *post-test* yang dilakukan, dimana 7 dari 10 pertanyaan mendapatkan 100% benar dari jawaban seluruh peserta. Siswa peserta kegiatan juga mampu melakukan produksi dan pengujian sediaan lotion secara mandiri dan menjelaskan kembali materi kegiatan pengabdian yang dilakukan kepada siswa lainnya.

Kata Kunci: Siswa SMK; pelatihan; ekstrak jeruk siam kintamani; lotion antioksidan

Accepted: 2025-09-19

Published: 2025-10-17

PENDAHULUAN

Siswa SMK dalam proses pembelajarannya wajib menciptakan model pembelajaran seperti yang disarankan oleh Direktorat Sekolah Menengah Kejuruan, dimana SMK seharusnya dalam proses pembelajaran wajib menciptakan suasana seperti dunia kerja dan industri. Sehingga lulusan SMK menjadi pribadi yang siap bekerja sesuai dengan bidangnya (Kewo dan Tuerah, 2024). Tetapi, Lulusan SMK menunjukkan keterserapan yang rendah dalam dunia usaha, dikarenakan banyaknya perusahaan yang menginginkan lulusan sarjana ataupun diploma (PPKRI, 2021;

Direktorat Jendral Pendidikan Vokasi, 2024). Hal ini menjadi suatu permasalahan, apabila lulusan SMK tidak memiliki kemampuan yang berbeda dibandingkan dengan lulusan lainnya sehingga kesempatan untuk mendapatkan pekerjaan akan semakin rendah (Isma, Rakib, dan Halim, 2022).

SMK Farmasi merupakan sekolah yang mencetak asisten tenaga vokasi farmasi, namun jumlah lulusan yang semakin meningkat setiap tahunnya membuat lapangan pekerjaan semakin sempit. Sehingga dalam meningkatkan daya saing lulusan SMK pada dunia kerja diperlukan peningkatan *soft skill* yang ditawarkan oleh lulusan sehingga meningkatkan nilai yang dimiliki oleh lulusan SMK (Sutianah, 2021). Selain kemampuan di bidang farmasi, lulusan SMK Farmasi wajib memiliki kemampuan kewirausahaan. Kemampuan berwirausaha yang dimiliki dapat membuat lulusan SMK berkarya dan berprestasi untuk pengembangan perekonomian nasional (Suharso et al., 2023).

Pada tempat pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yaitu SMK Bintang Persada, sekolah ini memberikan pelajaran Kewirausahaan di kelas dan memiliki Unit Kewirausahaan yang dibentuk untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menciptakan lapangan usaha. Dalam pelaksanaannya Unit Kewirausahaan ini tidak memiliki produk yang dihasilkan oleh unit dan mata Pelajaran Kewirausahaan. Hal ini disebabkan tidak adanya proyek secara berkelanjutan. Pada pelaksanaan teori kewirausahaan yang diajarkan kepada siswa bidang minat kesehatan, belum diarahkannya siswa untuk memproduksi sediaan obat atau kosmetik secara mandiri dan bertanggung jawab. Hal ini sangat jauh dari kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang tenaga kefarmasian yang dibutuhkan oleh dunia kerja nantinya, selain itu diperlukan kemampuan tambahan serta pengalaman yang harus dimiliki oleh lulusan SMK dalam mencari pekerjaan nantinya (Abdullah, M.A., et al, 2024).

Berdasarkan alasan yang dijelaskan di atas, maka akan dilaksanakan kegiatan Pemberdayaan Masyarakat Pemula kepada siswa SMK Bintang Persada Denpasar yang akan dilakukan pelatihan dan pendampingan pembuatan sediaan Lotion Kulit Jeruk Siam Kintamani sebagai produk proyek Unit Kewirausahaan sekolah. Bahan utamanya berupa limbah kulit Jeruk Siam Kintamani yang merupakan jenis jeruk yang paling dominan dan sudah berhasil dibudidayakan di Bali (Lestari, Defiani, dan Kosmiatin, 2022). Jeruk Siam Kintamani dalam pemanfaatannya belum digunakan secara utuh yaitu hanya digunakan bagian bulirnya saja sedangkan kulit jeruk berakhir menjadi limbah yang tidak memiliki nilai jual (Izzalqurny TR, Ilmia A, Mufidah A, 2022)

Lotion Kulit Jeruk Siam Kintamani merupakan produk yang memiliki kemampuan utama sebagai antioksidan karena kandungan flavonoid dan alkaloid yang dimiliki (Malik, et al., 2021) Ditunjukkan dengan ekstrak Kulit Jeruk Siam Kintamani sendiri memiliki aktivitas antioksidan sangat kuat (IC50: 92,05 ppm) dan Lotion Kulit Jeruk Siam Kintamani memiliki aktivitas antioksidan yang baik (IC50: 138,521 ppm) (Indraswari dan Marangyana, 2024). Produk ini dapat dibuat menggunakan laboratorium standar dan alat-alat sederhana sehingga proses produksinya dapat dilakukan oleh siswa SMK.

METODE

Pada bagian metode, penulis menguraikan dengan jelas dan padat metode yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah dicanangkan dalam kegiatan pengabdian. Bagian ini harus memuat khalayak sasaran, lokasi kegiatan, metode yang digunakan, evaluasi kegiatan, materi kegiatan. Bagian ini juga berisi informasi yang lengkap bagi pembaca bila ingin melakukan hal yang sama. Bahan yang digunakan harus dijelaskan asalnya dan kuantitasnya. Cara kerja dan analisa data harus ditulis secara jelas dan ringkas. Hasil pengabdian itu harus dapat diukur dan penulis diminta menjelaskan alat ukur yang dipakai, baik secara deskriptif maupun kualitatif. Jelaskan cara mengukur tingkat ketercapaian keberhasilan kegiatan pengabdian. Tingkat

ketercapaian dapat dilihat dari sisi perubahan sikap, sosial budaya, dan ekonomi masyarakat sasaran.

Tahapan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dilakukan di SMK Bintang Persada Denpasar yang merupakan sekolah kejuruan di Kota Denpasar yang resmi dibuka pada tahun 2018 dan memiliki penjurusan program keahlian yaitu: farmasi, keperawatan, tata boga, perhotelan, teknologi pesawat udara, dan manajemen perkantoran (bandara). Dari segi wilayah, SMK Bintang Persada terletak di pusat kota Denpasar dan terletak di tengah perumahan penduduk Desa Padangsambian Kaja sehingga apabila melakukan kegiatan wirausaha akan dengan mudah menjangkau Masyarakat setempat.

Rangkaian pendampingan dan pelatihan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan diskusi dengan mitra terkait SMK Bintang Persada terkait permasalahan yang diajukan. Dalam hal ini, permasalahan mitra yaitu usaha peningkatan unit kewirausahaan sekolah dalam membuat dan memasarkan produk yang dimiliki oleh sekolah.
2. Studi pustaka dan lapangan terkait masalah yang diajukan dan melakukan diskusi terkait solusi yang akan diberikan yaitu: pendampingan dan pelatihan pembuatan sediaan Lotion Kulit Jeruk Siam Kintamani sebagai produk awal yang akan diproduksi dan dipasarkan oleh Unit Kewirausahaan SMK Bintang Persada.
3. Melakukan pelatihan dan sosialisasi menggunakan metode ceramah dan *focus grup discussion* terhadap guru Pembina serta siswa yang tergabung dalam Unit Kewirausahaan. Materi yang dijelaskan dan didiskusikan terkait: jenis-jenis bahan alam yang bisa digunakan sebagai bahan utama produk, cara pembuatan produk lotion, pengujian fisika dan kimia produk, serta kemandirian dalam melakukan usaha
4. Melakukan pengumpulan bahan yang digunakan dalam pembuatan lotion sesuai dengan kebutuhan proses pelatihan hingga pembuatan sediaan lotion awal.
5. Proses pelatihan pembuatan sediaan dimulai dari pemberian *pre-test* terkait kegiatan pelatihan ekstraksi Kulit Jeruk Siam Kintamani, kemudian mitra diajarkan proses ekstraksi yang tidak merusak komponen aktif bahan alam dengan menggunakan metode digesti pelarut aquadest-alkohol 70%.

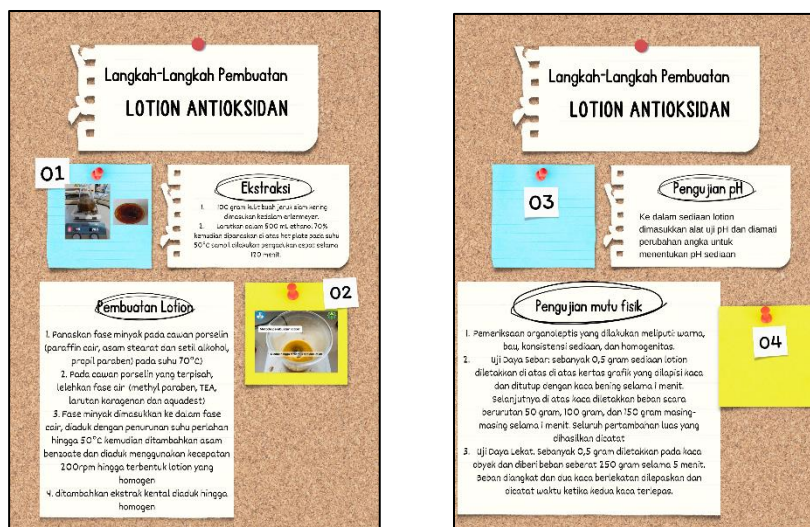
APAKAH KAMU TAU?

Jawablah sesuai kemampuan, tidak perlu takut :)

<p>1. Apakah semua bagian tanaman bisa digunakan?</p> <p>a) benar b) bagian tertentu saja c) tidak d) tidak tau</p> <p>3. Manakah di bawah ini yang dimaknai dengan proses ekstraksi dengan pengaliran konstan dan hantaran panas?</p> <p>a) ekstraksi b) Mazerasi c) Digesti d) Uvidasi</p> <p>5. Manakah di bawah ini keunggulan sediaan lotion?</p> <p>a) mudah diaplikasikan b) mudah terbias air c) tetap bening di suhu kamar terbias air d) berminyak saat diaplikasikan</p> <p>8. Apakah nama pengganti untuk mengetahui sediaan lotion aman dan sesuai diaplikasikan pada kulit?</p> <p>a) uji osmosis b) uji pH c) uji daya lekat d) uji antiseptik</p> <p>10. Apakah keunggulan sediaan dengan sifat antiseptik?</p> <p>a) berbau wangi b) esensi atau yang panjang c) dapat d) memberikan efek dihasilkan a/c) emulsi dan lain</p>	<p>2. Agar tanaman obat bisa dimanfaatkan ke dalam industri, Apakah yang dapat kita lakukan?</p> <p>a) Blender sehingga bentukkan kecil c) dipotong 1 cm b) dikukus d) ditiriskan dalam air</p> <p>4. Apabila dalam tanaman obat zat aktifnya tidak larut dalam air, Bagaimana cara untuk melakukan proses ekstraksi dengan baik?</p> <p>a) 40 b) 60 c) 50 d) 80</p> <p>6. Apakah yang digunakan pada sediaan untuk memisahkan lemak?</p> <p>a) magnetor b) pengusut c) air d) oktanol</p> <p>7. Apakah langkah utama dalam pembuatan sediaan lotion, sehingga fase minyak dan air bercampur?</p> <p>a) dikukus b) dididihkan c) dipanaskan d) ditiriskan pada suhu rendah</p> <p>9. Rempah apa yang harus ditambahkan ketika membuat sediaan lotion?</p> <p>a) 4.5 - 6.0 b) 3.5 - 4.0 c) 6.0 - 7.0 d) 6.0 - 8.0</p>
---	---

Gambar 1. Soal Pretest Kegiatan

6. Pelatihan produksi sediaan lotion dengan tahapan pembuatan: Fase minyak (paraffin cair, asam stearat dan setil alkohol) dan fase air (ekstrak kulit jeruk, gliserin, TEA, karagenan dan aquadest). Seluruh kegiatan ini menggunakan peralatan yang terdapat pada laboratorium farmasi SMK Bintang Persada serta penggunaan bahan dan alat hibah dari Kementerian Pendidikan, Ristek, dan Teknologi. Berikut merupakan pamflet yang mencantumkan metode pembuatan lotion antioksidan.



Gambar 2. Pamflet Metode Pembuatan

Lotion Antioksidan

Sediaan

7. Setelah itu peserta pelatihan sebagai unit kewirausahaan dievaluasi untuk membuat sediaan dari proses ekstraksi hingga pengujian sediaan dan melakukan unjuk kerja pada siswa lainnya.
8. Pembuatan sediaan lotion untuk 1 batch pertama pada minggu selanjutnya. Selama pembuatan batch 1, tim pengabdian dan mitra bekerja sama dalam proses pembuatan lotion, pengemasan dan desain produk, serta pemasaran produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan bersama 6 orang mahasiswa kelas XI yang tergabung dalam unit kewirausahaan dan 1 orang guru pendamping. Sebelum kegiatan pelatihan dimulai, siswa sebagai peserta kegiatan diberikan 10 pertanyaan sebagai pretest dimana pertanyaan yang diberikan sama dengan pertanyaan *post-test* sehingga dapat menunjukkan perubahan pemahaman yang dimiliki oleh peserta kegiatan. Dalam menilai keberhasilan proses produksi, evaluasi dilakukan dengan unjuk kerja siswa pelatihan.

Kegiatan pelatihan dan sosialisasi dilakukan pada pertemuan pertama kegiatan, bertempat di ruang kelas SMK Bintang Persada. Peserta pelatihan diberikan sosialisasi dengan metode ceramah oleh Ketua kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat. Siswa juga diberikan pamflet yang mencantumkan proses produksi sediaan lotion.

Gambar 2. Pemaparan dan Sosialisasi dari Ketua Kegiatan



Setelahnya, siswa kegiatan diberikan 10 soal pretest dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pretest Peserta Kegiatan

Pertanyaan	Jawaban Benar (orang)	%	Jawaban Salah (orang)	%
1	-	0	6	100
2	5	83,33	1	16,67
3	6	100	-	0
4	-	0	6	100
5	4	66,67	2	33,33
6	2	33,33	4	66,67
7	1	16,67	5	83,33
8	2	33,33	4	66,67
9	1	16,67	5	83,33
10	4	66,67	2	33,33

Dari hasil pretest, pertanyaan yang mendapatkan paling banyak jawaban salah adalah pertanyaan nomor 1, 4, 6, 7, 8, dan 9. Hal ini dikarenakan pada pertanyaan-pertanyaan tersebut tidak hanya menanyakan terkait teori yang dimiliki oleh siswa farmasi namun juga melakukan pertimbangan dalam melakukan produksi. Soal nomor 1 menanyakan terkait kemampuan siswa dalam memilih bagian tumbuhan yang dapat digunakan sebagai bahan aktif. Hal ini menjadi pertanyaan karena tidak semua bagian tumbuhan dapat digunakan sebagai bahan aktif (1248). Pada pertanyaan 4, menunjukkan apakah seorang tenaga kefarmasian mampu untuk memilih metode ekstraksi apabila diketahui bahan aktif tersebut tidak tahan terhadap panas. Dalam hal ini, perlu diketahui karena apabila menggunakan suhu yang tidak sesuai, maka zat aktif tumbuhan tersebut akan rusak dan tidak efektif ketika diproduksi menjadi sediaan kosmetika (119). Terkait pertanyaan nomor 9, seorang tenaga farmasi wajib mengetahui keamanan dari sediaan kosmetika yang dibuat. Dalam hal ini pH sediaan kosmetika wajib menunjukkan angka 4,5 – 6,8 sehingga kulit tidak akan mengalami iritasi.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di laboratorium dan dikerjakan oleh ketua, anggota, serta mahasiswa pendukung kegiatan. Kegiatan dilakukan selama 4 jam dimulai dari penjelasan ulang terkait produksi sediaan lotion, pengenalan bahan, ekstraksi, hingga produksi sediaan lotion. Dalam upaya produksi bisa dilakukan di hari pelatihan, telah disiapkan ekstrak kulit jeruk siam kintamani untuk digunakan.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Sediaan Lotion

Pada pertemuan pelatihan selanjutnya dilakukan evaluasi kegiatan berupa evaluasi kemampuan siswa peserta pelatihan dalam melaksanakan produksi sediaan lotion. Kegiatan ini dilakukan selama 4 jam di laboratorium SMK Bintang Persada. Pada kesempatan ini juga dilakukan serah terima hibah alat dan bahan dari Kementerian Pendidikan, Ristek, dan Teknologi. Sediaan ini menjadi batch 1 sediaan lotion antioksidan yang diproduksi oleh unit kewirausahaan yang mengikuti pendampingan dan pelatihan. Kegiatan dimulai dengan pembuatan sediaan lotion dan pengujian sediaan secara mandiri oleh siswa dengan pendampingan dan adanya koreksi dari ketua dan anggota pengabdian apabila terjadi kekeliruan yang dilakukan oleh siswa. Berdasarkan hasil kegiatan, siswa telah mampu melakukan produksi dan pengujian sediaan lotion antioksidan secara mandiri. Terlihat dari dihasilkannya sediaan lotion dengan persyaratan yang sesuai.



Gambar 4. Pembuatan Sediaan Lotion Secara Mandiri oleh Peserta Kegiatan

Dalam tujuan mengenalkan sediaan lotion antioksidan yang telah dibuat oleh siswa peserta kegiatan pengabdian, dilakukan unjuk kerja peserta kepada anggota kewirausahaan yang lain sekaligus menjelaskan tahapan produksi sediaan lotion. Pada tahapan ini, siswa telah mampu menjelaskan kembali pemaparan materi kegiatan yang selama ini telah dilaksanakan dan diinformasikan oleh ketua dan anggota kegiatan pengabdian masyarakat.



Gambar 5. Unjuk Kerja Kemampuan Siswa kepada Siswa Lainnya

Kemudian di akhir kegiatan dilakukan evaluasi kembali menggunakan pertanyaan posttest yang sebelumnya digunakan pada pretest

Tabel 2. Hasil Posttest Peserta Kegiatan

Pertanyaan	Jawaban Benar (orang)	%	Jawaban Salah (orang)	%
1	6	100	-	0
2	5	83,33	1	16,67
3	6	100	-	0
4	6	100	-	0
5	6	100	-	0
6	4	66,67	2	33,33
7	4	66,67	2	33,33
8	6	100	-	0
9	6	100	-	0
10	6	100	-	0

Berdasarkan hasil *post-test* yang dilakukan, diketahui telah terjadi peningkatan pemahaman siswa terkait dengan bahan aktif yang berasal dari tanaman, kemampuan dalam memilih metode ekstraksi baik dari jenis ekstraksi dan suhu, serta kemampuan dalam melakukan produksi sediaan lotion yang baik. Sehingga capaian yang diperoleh dari kegiatan ini sebagai berikut:

No	Permasalahan	Solusi	Capaian
1	Barang yang dihasilkan dalam mata pelajaran dan unit Kewirausahaan SMK Bintang Persada merupakan produk yang tidak berkelanjutan	Melakukan diskusi kepada SMK Bintang Persada Denpasar dalam mengenalkan jenis produk yang dapat dikembangkan menggunakan laboratorium sederhana di sekolah.	Kesepakatan menjalankan pembuatan 1 jenis produk awal unit Kewirausahaan sekolah yaitu Lotion Antioksidan Kulit Jeruk Siam Kintamani
		Pelatihan pembuatan sediaan lotion pada siswa	Produksi Lotion Antioksidan Kulit Jeruk

		unit kewirausahaan SMK Bintang Persada Denpasar menggunakan laboratorium sederhana.	Siam Kintamani sebagai produk awal Unit Kewirausahaan
3	Kurangnya sumber daya yang membantu guru dan siswa dalam menciptakan produk yang dapat meningkatkan kemandirian usaha dan kemampuan tambahan yang dimiliki oleh siswa	Melakukan pendampingan dan pemberian hibah alat dan bahan kepada masyarakat target dalam melakukan pemilihan sumber daya alam sebagai bahan utama dalam pembuatan produk jadi lainnya.	Unit kewirausahaan sekolah aktif dalam memproduksi produk ciptaannya.

KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SMK Bintang Persada Denpasar dengan masyarakat target yaitu siswa yang tergabung di unit kewirausahaan berjalan dengan baik. Hal ini dapat terlihat dari meningkatnya nilai *post test* peserta dimana 7 dari 10 soal memiliki nilai 100% benar, sehingga dapat disimpulkan peserta memiliki pemahaman yang baik dalam kegiatan pemilihan bahan aktif tumbuhan serta metode pembuatan sediaan kosmetika. Siswa juga mampu memproduksi sediaan dan melakukan pengujian secara mandiri serta menjelaskan kembali metode produksi sediaan kosmetika pada siswa lainnya. Sehingga dapat disimpulkan, kegiatan ini berjalan dengan sukses dan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pendanaan penelitian ini bersumber dari hibah Pengabdian kepada Masyarakat skema Pemberdayaan Masyarakat Pemula dari Kementerian Pendidikan, Ristek, dan Teknologi tahun pendanaan 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M.A., et al. (2024). Peningkatan Kompetensi Siswa SMA/SMK Melalui Pelatihan dan Pengenalan Teknologi Industri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi Teknologi (Dimastek)*, 3(1): 157-162
- Direktorat Jendral Pendidikan Vokasi 2024. (2024). Kecakapan Berwirausaha Tingkatkan Kebekerjaan Lulusan SMK. Available from: <https://vokasi.kemdikbud.go.id/read/b/kecakapan-berwirausaha-tingkatkan-keberkerjaan-lulusan-smk>
- Indraswari, PIII dan Marangyana, IGBI. Pemanfaatan Ekstrak Etanol 70% Kulit Jeruk Siam Kintamani (*Citrus Nobilis* L.) Sebagai Bahan Aktif Pada Sediaan Lotion Antioksidan. (2024). *As-Syifaa Jurnal Farmasi*. 16(2): 107-116.
- Isma, A., Rakib, M., dan Halim, N. (2022). Mengembangkan Karakter Entrepreneur Siswa Melalui Pelatihan Kewirausahaan di SMK Negeri 1 Sidrap. *Jurnal Inovasi Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2): 93-104. <https://doi.org/10.54082/jipppm.93>
- Izzalqurny TR, Ilmia A, Mufidah A. (2024). Pemanfaatan dan Pengolahan Potensi Buah Jeruk Untuk Pengembangan Produk Umkm Desa Gunting Kecamatan Sukorejo. *Disem J Pengabdi Kpd Masy*. 4(1):74–84.

- Kewo, C.L. dan Tuerah, R.M.S. (2024). Meningkatkan Minat Kewirausahaan Bagi Siswa-Siswi SMK Dalam Memasuki Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI). *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 2003-2008. <https://doi.org/10.31949/jb.v5i3.9592>.
- Lestari PW, Ria Defiani M, dan Kosmiatin M. (2022). Perbanyak Klonal Galur Jeruk Siam Kintamani (*Citrus Nobilis* Lour.) Hasil Iradiasi Sinar Gamma. *Metamorf Biol Sci*. 9(1):197–205.
- Malik A et al. Characterization of Citrus Nobilis Peel Methanolic Extract for Antioxidant, Antimicrobial, and Anti-Inflammatory Activity. (2021). *Molecules*. 26(14). DOI: 10.3390/molecules26144310.
- Pusat Penelitian Kebijakan Republik Indonesia. Meningkatkan Keterserapan Lulusan SMK dalam Dunia Industri dan Dunia Kerja. *Risalah Kebijakan*. (2021). 14:1-8.
- Suharso A.A.P., et al. (2023). Pelatihan Kewirausahaan Pendekatan Business Model Canvas Bagi Siswa Siswi SMK PGRI Turen Kabupaten Malang. *Jurnal BUDIMAS*, 6(1): 1-5.
- Sutianah, C. (2021). Peningkatan Kompetensi Kerja Berbasis Integrasi Soft Skills, Hard Skills Dan Entrepreneur Skills Program Keahlian Kuliner Melalui Penerapan Teaching Factory SMK. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 2(08), 152–167.