

Pengembangan Kewirausahaan Peserta Didik Melalui Program Unit Produksi Biofarmasi di SMK Negeri 4 Negara, Jembrana

**¹A. A. Ayu Putri Permatasari, ^{1*}I Gede Widhiantara, ¹I Wayan Rosiana, dan
²Aulia Iefan Datya**

¹Program Studi Biologi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Sains, dan Teknologi,
Universitas Dhyana Pura, Badung, Bali

²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Sains, dan Teknologi,
Universitas Dhyana Pura, Badung, Bali

*Email: widhiantara@undhirabali.ac.id

ABSTRAK

SMK Negeri 4 Negara merupakan salah satu sekolah yang mendidik lulusannya untuk siap kerja di bidang kesehatan. Namun dalam prakteknya sering kali terdapat kesenjangan antara apa yang dipelajari dengan kenyataan situasi kerja sesungguhnya. Karena sejauh ini tidak terdapat program yang dikembangkan oleh sekolah dalam melatih keterampilan kewirausahaan siswa. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dititikberatkan pada pengembangan suasana belajar dan bekerja nyata melalui kegiatan praktek unit produksi biofarmasi di lingkungan SMK Negeri 4 Negara. Program pengabdian ini dilaksanakan selama 5 bulan di SMK Negeri 4 Negara Jembrana, Bali. Tujuan dari program ini yaitu 1. Mengembangkan fasilitas sekolah khususnya laboratorium sebagai unit produksi biofarmasi, 2. Menumbuhkan jiwa wirausaha para guru maupun siswa, 3. Menghasilkan produk biofarmasi berupa sabun mandi dan lulur herbal sehingga dapat dikomersilkan. Metode yang diterapkan pada kegiatan ini berupa pendampingan dan pelatihan produksi produk biofarmasi, dan starting pemasaran secara online. Target dan luaran dari program pengabdian ini adalah 1). Meningkatkan pengetahuan warga SMK Negeri 4 Negara tentang unit produksi biofarmasi, 2). Meningkatkan keterampilan memproduksi produk biofarmasi seperti sabun dan lulur herbal, 3). Meningkatkan pemahaman serta keterampilan pemasaran produk secara digital. Hasil yang dicapai pada kegiatan ini berupa peningkatan pemahaman peserta terhadap unit produksi produk biofarmasi serta pemasaran *online* rata-rata sebesar 41,66 % sedangkan keterampilan meningkat dari kategori kurang menjadi kategori baik. **Kata kunci:** Unit Produksi Biofarmasi, Pemasaran *online*, SMK N 4 Negara

ABSTRACT

The State Vocational School 4 Negara in Jembrana Regency is one of the schools that prepare graduates to work in the health sector upon graduation. However, there is often a gap between what was thought in the school and the practical needs in the real work situation. This happens because the progress in the industry is not in line with the development in education. Therefore, Vocational Schools need to create and develop an atmosphere of practical learning and real work through laboratory activities on biopharmaceutical production units within the School. This service program was carried out for five months at State Vocational School 4 in Jembrana, Bali. The objectives of this program are 1. To develop the school facilities, especially laboratory as biopharmaceutica production unit, 2. To grow the entrepreneurial spirit of teachers and students, 3. To produce biopharmaceuticals product in the form of bath soaps and herbal scrubs for commercial purposes. The methods applied in this activity was as mentoring and training in the production of biopharmaceutical products, and starting online marketing. The target and output of this service program are 1). Increasing knowledge of stakeholders in State Vocational School 4 in Jembrana about biopharmaceutical production units, 2). Improving skills in producing biopharmaceutical products such as herbal soaps and scrubs, 3). Improving understanding and digital product marketing skills. The results achieved in this

activity was increasing participants' understanding toward the production unit of biopharmaceutical products and online marketing an average of 41.66%, while production skills increased from less favorable to favorable.

Keywords: *Biopharmaceutical Production Unit, Online Marketing, sate Vocational School 4 Negara*

PENDAHULUAN

Unit produksi merupakan suatu kegiatan usaha yang bersifat bisnis dengan memberdayakan sumber daya sekolah secara profesional sehingga mampu menghasilkan produk atau jasa yang bersifat komersial. Kegiatan dapat dilakukan oleh warga sekolah baik guru maupun siswa, dengan harapan seluruh warga sekolah dapat memiliki kemampuan untuk berwirausaha (Basuki, 2005). Menurut Dikmenjur (2007), pengembangan unit produksi memberikan beberapa keuntungan antara lain memperbaiki dan meremajakan fasilitas sekolah, sebagai wahana menumbuhkan dan mengembangkan jiwa wirausaha warga sekolah, menyiapkan siswa berlatih kerja secara nyata dan tanggungjawab karena hasil kerjanya akan dijual di pasaran umum, mendekatkan relevansi program kejuruan dengan kebutuhan dunia usaha serta menambah penghasilan sekolah yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesejahteraan warganya. Di samping memperoleh pembinaan ketrampilan selama melaksanakan kegiatan di unit produksi, siswa juga memperoleh pembinaan di bidang pengelolaan unit usaha yang bersifat bisnis. Pembinaan siswa secara langsung dalam bidang pekerjaan di unit produksi antara lain cara menyiapkan produk, memberikan pelayanan kepada konsumen, mencatat persediaan barang dagangan, membuat laporan keuangan, dan lain sebagainya. Hal ini secara tidak langsung dapat memberikan bekal kepada siswa untuk membuka suatu usaha secara mandiri.

Unit produksi diharapkan dapat menjadi tempat pelatihan siswa menuju penguasaan keterampilan dan keahlian sebagai tenaga kerja tingkat menengah yang memiliki pengetahuan, sikap dan keterampilan praktis sebagai bekal bekerja nantinya. Salah satu lembaga pendidikan yang mempunyai misi menyiapkan peserta didik menjadi tenaga kerja tingkat menengah yaitu Sekolah Menengah

Kejuruan (SMK). Secara umum tujuan didirikannya SMK adalah untuk menciptakan manusia inovatif, kreatif, dan produktif, sehingga menghasilkan manusia yang terampil dan siap kerja (Basuki, 2005). Pendidikan Menengah Kejuruan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional. Dalam sistem pendidikan kejuruan pada umumnya, terdapat permasalahan adanya kesenjangan antara apa yang dipelajari dengan kenyataan situasi kerja sesungguhnya. Hal demikian terjadi karena kemajuan di dunia kerja yang tidak seiring dengan perkembangan dunia pendidikan. Oleh karena itu, SMK sangat perlu menciptakan dan mengembangkan suasana belajar dan bekerja nyata, dalam hal ini melalui kegiatan praktek unit produksi dan jasa di lingkungan sekolah. Kegiatan praktik kerja nyata yang relevan dengan program keahlian dan tututan pasar kerja sangat perlu bagi siswa SMK sebagai wahana replika kerja.

SMK Negeri 4 Negara merupakan salah satu ekolah kejuruan yang bergerak di bidang kesehatan. Terdapat 2 jurusan di sekolah tersebut yaitu Keperawatan dan Farmasi. Selain belajar secara langsung di kelas, para siswa juga diharuskan mengikuti praktek kerja lapangan di instansi terkait. Hal ini bertujuan untuk mengimplementasikan teori yang di dapat di sekolah dan memberikan pengalaman kepada siswa bekerja secara langsung. Sebagai lembaga pendidikan kejuruan, SMK Negeri 4 Negara memiliki fasilitas gedung di jurusan farmasi yang dapat dimanfaatkan oleh siswa untuk menciptakan produk-produk farmasi. Namun, gedung dan fasilitas laboratorium belum dapat dimanfaatkan secara maksimal karena kurangnya pemahaman dan keterampilan SDM yang ada untuk pengembangan unit produksi. Jurusan Farmasi berpotensi menjadi wadah bagi pengembangan produk-produk biofarmasi

yang aman untuk digunakan dalam jangka waktu panjang dan tidak menimbulkan efek samping. Dengan adanya fasilitas gedung yang memadai, sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan dan sumber daya manusia yang berpengalaman, diharapkan dapat menghasilkan produk biofarmasi yang ramah lingkungan dan komersil melalui pengembangan unit produksi/jasa.

Sumber daya alam khususnya tumbuhan berkhasiat obat banyak sekali dijumpai bahkan dapat dibudidayakan untuk menunjang produksi. Tumbuhan seperti Sembung (*Blumea balsamifera*), Sirih (*Piper betle*), Gorek (*Caesalpinia bonducella*), pegagan (*Centela asiatica*), Jepun (*Plumeria* sp.) yang memiliki khasiat antibakteri, menurunkan kolesterol, hingga antidiabetes (Widhiantara *et al.*, 2018).

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Solusi

Solusi yang ditawarkan kepada mitra terkait permasalahan prioritas yang dihadapi mitra adalah melatih menggunakan peralatan laboratorium dalam kegiatan unit produksi, serta membuat produk biofarmasi berupa sabun mandi dan lulur herbal. Setelah memiliki produk maka harus dipasarkan untuk menumbuhkan lingkungan wirausaha di sekolah, untuk itu solusinya adalah pemasaran masa kini secara digital melalui program *e-commerce*.

Target Luaran

Target luaran pada kegiatan ini adalah 1). Meningkatkan pengetahuan warga SMK Negeri 4 Negara tentang pemakaian alat-alat laboratorium untuk unit produksi, 2). Meningkatkan ketrampilan siswa dalam memproduksi produk biofarmasi seperti sabun dan lulur herbal dan 3). Meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam memasarkan produk secara digital.

METODE PELAKSANAAN

Untuk penerapan ilmu dalam program ini maka dilakukan beberapa tahapan pendampingan dan pelatihan kepada para peserta baik itu guru serta SMK N 4 Negara yakni pendampingan dan pelatihan dalam menggunakan alat-alat laboratorium, pendampingan dan pelatihan untuk membuat

produk biofarmasi seperti sabun dan lulur herbal, dan pelatihan memasarkan produk dengan program *e-commerce*. Beberapa alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan sabun serta lulur antara lain: kompor, panci, baskom, pengaduk, gloves, timbangan, mixer, gelas ukur, cetakan sabun, pot lulur, ekstrak daun sembung, bunga lili dan daun jepun, minyak kelapa sawit, minyak kelapa, minyak zaitun, essensial oil, NaOH padat, tepung beras dan alcohol 70%. Situs *e-commerce* yang digunakan untuk memasarkan produk biofarmasi SMK N 4 Negara bernama saknepsa-bioproduct.com.

Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Untuk mengetahui kegiatan telah terlaksana dengan baik dan benar maka tim pengabdian melakukan supervisi ke lokasi pengabdian untuk memantau perkembangan dan kesinambungan program pada mitra.

Partisipasi Mitra

Peserta pelatihan pada kegiatan ini berperan aktif sebagai peserta dan mengaplikasikan dalam kegiatan sehari-hari, baik pada saat praktikum produktif maupun dalam usaha mengembangkan unit produksi. Peserta aktif dalam membuat produk biofarmasi yang dimulai dari persiapan bahan, membuat label, mencetak sabun, mengemas hingga memasarkan melalui situs *e-commerce* yang sudah disediakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang telah terlaksana dalam PKM ini yaitu program pendampingan dan pelatihan unit produksi biofarmasi di SMKN 4 Negara dengan memanfaatkan gedung dan alat laboratorium yang dimiliki sekolah. Pelatihan pembuatan sabun dari ekstrak daun sembung dan pembuatan lulur herbal dari ekstrak bunga lili dan daun jepun berjalan dengan sangat baik. Pemilihan beberapa herbal seperti Lili (*Lilium* sp.) serta Sembung (*Blumea balsamifera*) karena telah lama dikenal masyarakat sebagai tumbuhan obat pereda demam, menurunkan tekanan darah hingga kadar kolesterol yang dikenal dengan penyakit hiperkolesterolemia atau hiperlipidemia yang mengakibatkan gangguan kardiovaskular hingga reproduksi (Widhiantara dkk., 2018; Permatasari dan Widhiantara, 2018). Selain itu efek antibakteri

dari tumbuhan tersebut sangat baik menghambat pertumbuhan bakteri patogen sehingga baik dijadikan bahan produk *skincare*. Pendampingan pembuatan sabun dan lulur diawali dengan persiapan alat dan bahan yang diperlukan kemudian pelatihan pembuatan ekstrak dari bahan daun sembung maupun daun jepun dengan metode maserasi, kemudian dilakukan pelatihan pembuatan sabun dan lulur yang bersifat herbal dan nantinya produk yang telah dibuat dapat bernilai secara komersil, sehingga dapat memotivasi siswa dan guru dalam melakukan produksi dalam bidang biofarmasi. Pembuatan produk sabun dan lulur herbal merupakan salah satu produk yang dapat dikembangkan oleh SMKN 4 Negara dan hal ini diharapkan dapat memotivasi siswa maupun guru untuk menciptakan produk lain yang dapat diproduksi menghasilkan produk herbal yang menggunakan bahan yang berbeda sesuai dengan keberadaan bahan alami yang tersedia di Negara, Jembrana, Bali.



Gambar 1. Sosialisasi unit produksi



Gambar 2. Pembuatan *blumea soap*



Gambar 3. Pendampingan pembuatan *plumeria scrub*



Gambar 4. Produk yang dihasilkan

Setelah tercipta produk biofarmasi dari kegiatan unit produksi maka pekerjaan berikutnya adalah memasarkan produk. Melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan pemasaran secara online tentu akan jauh memudahkan pihak mitra untuk menjual produknya dari segi efisiensi waktu serta tenaga. Menurut pihak mitra, kegiatan ini baru pertama kali ini mereka lakukan. Kegiatan pelatihan ini dapat menambah wawasan peserta tentang penjualan dengan media internet yang saat ini disebut *e-commerce*.



Gambar 5. Suasana pelatihan dan pendampingan e-commerce;



Gambar 6. Jendela situs skanepa-bioproduk.com

Dalam pelatihan *e-commerce*, pada tahap awal hanya diberikan secara sekilas apa itu *e-commerce*, mengingat para peserta pelatihan adalah dari kalangan orang awam yang tidak memiliki latar belakang ilmu teknologi informasi. Jenis *e-commerce* yang diterapkan adalah jenis *Consumers to Business* (C2B), *Consumers to Consumers* (C2C) dan *Online to Offline* (O2O). Pada jenis *Consumers to Business* (C2B), pihak mitra akan menjual produknya ke perusahaan, kemudian perusahaan tersebut dapat menjual kembali produk yang disediakan oleh pihak mitra. Sedikit berbeda dengan C2B, pada jenis *Consumers to Consumers* (C2C), pihak mitra akan menjual langsung ke konsumen dengan fasilitas *e-commerce*. Sedangkan pada jenis *Online to Offline* (O2O), *e-commerce* dimanfaatkan sebagai tempat penjualan saja tanpa ekspedisi pengiriman.

Dalam kegiatan pengembangan unit produksi ini, juga dilakukan evaluasi terhadap tingkat pemahaman dan keterampilan peserta terkait program yang telah dilaksanakan. Tingkat pemahaman dengan memberikan kuisioner berupa beberapa pertanyaan terkait dengan pengetahuan tentang unit produksi, prosuk biofarmasi serta pemasaran online. Hal ini secara sederhana bertujuan untuk mengukur keberhasilan program. Tingkat pemahaman peserta tersaji pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Perbedaan tingkat pemahaman peserta sebelum (*Pretest*) dan setelah (*Posttest*) diberikan pelatihan dan pendampingan

No	Kategori	<i>Pretest</i> (%)	<i>Posttest</i> (%)	Beda (%)
1	Definisi unit produksi	40	95	50
2	Biofarmasi	40	80	40
2	Jenis produk biofarmasi	35	80	45
3	Pemasaran online	50	90	40
4	<i>e-commerce</i>	20	70	45
5	Cara mengaplikasikan <i>e-commerce</i>	10	45	30
Rata-rata				41,66

Tabel 5.1 di atas menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta meningkat maksimal hingga 50%. Dari beberapa kategori pertanyaan yang diberikan oleh tim pengabdian terjadi peningkatan pemahaman rata-rata sebesar 41,66 %. Peningkatan yang paling tinggi ada pada pemahaman tentang definisi

unit produksi sebesar 50 %. Sedangkan peningkatan pemahaman paling rendah adalah tentang cara mengaplikasikan *e-commerce* sebesar 30 %. *E-commerce* merupakan istilah baru bagi peserta karena sekolah dalam hal ini SMK N 4 Negara merupakan sekolah kejuruan kesehatan. Walaupun begitu masih

ada beberapa siswa dan guru yang mengetahui informasi mengenai *e-commerce* namun tidak fasih dalam aplikasi. Hal ini perlu diupayakan untuk memberikan pelatihan dan

pendampingan intensif untuk keberlangsungan unit produksi.

Tabel 5.2 Perbedaan tingkat keterampilan peserta sebelum (*Pretest*) dan setelah diberikan (*Posttest*) pelatihan dan pendampingan

No	Keterampilan	Nilai Rata-rata (dibulatkan ke nilai terdekat)	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Membuat adonan sabun Blumea	1	3
2	Mencetak adonan	2	3
3	Mengemas/packing & labeling	2	4
4	Membuat adonan scrub lili & jepun	1	3
5	Mengemas scrub dan labeling	2	4
6	Membuka aplikasi <i>e-commerce</i>	1	3
7	Memasukkan jenis dan deskripsi produk	1	3
8	Menerima pesanan produk	1	3
Rata-rata		1,37	3,25

Keterangan nilai (kategori): 0 (Sangat Kurang), 1 (Kurang), 2 (Cukup), 3(Baik), 4 (Sangat baik)

Tingkat keterampilan peserta meningkat setelah diberikan pendampingan dan pelatihan yang meliputi keterampilan membuat produk biofarmasi sabun dan lulur, memakai aplikasi *e-commerce* untuk menjual produk serta menerima pesanan (Tabel 5.2). Kategori peningkatan keterampilan yaitu dari kategori kurang (nilai 1,37) menjadi baik (3,25). Semua jenis keterampilan meningkat sebesar 2 point serta keterampilan labeling produk dengan nilai tertinggi (4) kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan keterampilan peserta dalam pengemasan produk sangat baik. Aspek pengemasan produk menjadi salah satu aspek yang sangat penting untuk menyajikan produk sehingga konsumen tertarik untuk membeli.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Dari hasil kegiatan yang telah berjalan, maka dapat disimpulkan beberapa hal yaitu pemahaman peserta terhadap pengembangan unit produksi biofarmasi di SMK N 4 negara meningkat sebesar 41,66 %, keterampilan 2. Pihak mitra kegiatan dalam hal ini SMKN 4 Negara atas kerjasama yang saling mendukung selama kegiatan berlangsung. 3. Anggota Tim pengabdian dan mahasiswa yang membantu kegiatan ini sehingga berjalan sesuai dengan rencana kerja.

peserta dalam membuat produk biofarmasi khususnya sabun dan lulur meningkat dari kategori kurang menjadi baik, produk biofarmasi yang berhasil dibuat adalah produk skincare dengan nama Blumea Soap dan Plumeria Scrub, situs *e-commerce* yang digunakan untuk pemasaran secara online yaitu skanepa-bioproduk.com. Kegiatan ini berimplikasi pada peningkatan skill atau keterampilan menggunakan peralatan laboratorium serta mengasah jiwa kewirausahaan di kalangan sivitas sekolah SMK N 4 Negara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik dan lancar antara lain:

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Dhyana Pura yang telah memberikan dana kegiatan kepada tim pengabdian masyarakat di SMK N 4 Negara, Jember, Bali.

DAFTAR PUSTAKA

Basuki, W. (2005). *Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Manajemen dan Implementasinya di Era*

- Otonomi.Surabaya : Kertajaya, Duta Media.
- Dikmenjur. (2007). *Pembinaan Unit Produksi*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan.
- Fidler, B. (2002). *Strategic management school development*. London : Paul ChapmanPublishing.
- Permatasari, A. A. A. P., & Widhiantara, I. G. (2017). *Terapi Testosteron Meningkatkan Jumlah Sel Leydig dan Spermatogenesis Mencit (Mus Musculus) yang Mengalami Hiperlipidemia*. Jurnal Media Sains, 1(2).
- Widhiantara, I. G., Arunngam, P., & Siswanto, F. M. (2018). *Ethanollic Extract of Caesalpinia Bonducella f. Seed Ameliorates Diabetes Phenotype of Streptozotocin-Nicotinamide-Induced Type 2 Diabetes Rat*. Biomedical and Pharmacology Journal, 11(2), 1127-1133.
- Widhiantara, I. G., Permatasari, A. A. A. P., Siswanto, F. M., & Dewi, N. P. E. S. (2018). *Ekstrak Daun Sembung (Blumea balsamifera) Memperbaiki Histologi Testis Tikus Wistar yang Diinduksi Pakan Tinggi Lemak*. Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI), 5(2), 111-118.