

Pelatihan Peningkatan Produksi CV Madu Apiari Mutiara melalui Peran *Research & Development* dalam Desain Produk Diversifikasi Ecoinovasi

Ratri Ariatmi Nugrahani^{1*}, Lilik Sumarni², Fatma Sari¹, Novita Setyawati³, Syamsudin Abdullah¹, Sri Hidayat⁴, Abdur Rauf Desart Puto⁵, Arief Rafi Faisal⁶, Gizka Nurizki Amalia⁵

¹Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jalan Cempaka Putih Tengah XXVII., Jakarta Pusat, DKI, Jakarta, 10510

²Jurusan Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl K.H. Ahmad Dahlan, Cireundeu, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten, 15419

³Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Institut Keuangan Perbankan Dan Informatika Asia Perbanas, Jl. Perbanas, RT.6/RW.7, Kuningan, Karet Kuningan, Kecamatan Setiabudi, Jakarta Selatan

⁴CV Madu Apiari Mutiara, Komplek Casa Soronza, Jl. Putri Tunggal No.102, RT.02/RW.3, Harjamukti, Kec. Cimanggis, Kota Depok, Jawa Barat 16954

⁵Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jalan Cempaka Putih Tengah XXVII, Jakarta Pusat, DKI, Jakarta, 10510

⁶Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jalan Cempaka Putih Tengah XXVII, Jakarta Pusat, DKI, Jakarta, 10510

*E-mail : ratri.ariatmi@umj.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan umum yang dihadapi UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) adalah melakukan Perancangan produk untuk keperluan diversifikasi dan inovasi sebagai upaya untuk peningkatan produksi, adalah karena keterbatasan atau tidak adanya unit *Research dan Development*. Metode Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat terdiri dari: i. Observasi terhadap Mitra ii. mengadakan kemitraan melalui pengisian lembar kebersediaan sebagai Mitra PKM; iii. Koordinasi Dosen/ Mahasiswa PKM dan KKN dengan Mitra utk pelaksanaan kegiatan Pelatihan untuk menyelesaikan permasalahan; iv. Persiapan pelaksanaan Pelatihan v. Pelaksanaan Pelatihan, Pengolahan Data, Pemberian Rekomendasi bagi Mitra; vi. Penyusunan Laporan & Luaran. Pada kegiatan kolaborasi PKM dan KKN UMJ 2023 dengan Mitra UMKM CV Madu Apiari Mutiara, diharapkan mampu mendesain produk dengan mendiversifikasi dan menginovasi berbasis produk-produk yang telah ada melalui hasil dari penelitian Perguruan Tinggi. Rekomendasi R&D bagi mitra diantaranya adalah dengan meningkatkan kerjasama dengan Peneliti dari Lembaga Penelitian atau Perguruan Tinggi untuk dapat memanfaatkan hasil penelitian.

Kata kunci: CV. Madu Apiari Mutiara; Diversifikasi; Ekoinovasi; Riset dan Pengembangan; UMKM

ABSTRACT

The general problem faced by MSMEs (Micro Small and Medium Enterprises) is designing products for diversification and innovation as an effort to increase production, due to limited or non-existent Research and Development units. Method consists of: i. Observation of Partners ii. enter into a partnership by filling out a willingness sheet as a PKM Partner; iii. Coordination of PKM and KKN Lecturers/Students with Partners for implementing training activities to resolve problems; iv. Preparation for Training Implementation (Determining Topics and Resource Persons, Division of Tasks: Documentation; Creation of Pre and Post Test Questions, ATK; v. Implementation of Training, Data Processing, Providing recommendations for Partners; vi. Preparing Reports & Outputs. In the 2023 PKM and KKN UMJ collaboration activities with UMKM Partner CV Madu Apiari Mutiara, it is hoped that they will be able to design products by diversifying and innovating based on existing products through

the results of research Higher Education: R&D recommendations for partners include increasing collaboration with researchers from research institutions or universities.

Keywords: CV. Madu Apiari Mutiara; Diversification; Ecoinnovation; Research & Development; MSME

1. PENDAHULUAN

Permasalahan umum yang dihadapi UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) adalah melakukan Perancangan produk untuk keperluan diversifikasi dan inovasi sebagai upaya untuk peningkatan produksi, adalah karena keterbatasan atau tidak adanya unit *Research dan Development*.

Perancangan atau Desain produk adalah Upaya mengembangkan atau menciptakan produk yang memiliki karakteristik, fungsi dan nilai lebih baik dari produk sebelumnya (Cussler and Moggridge, 2001). Selanjutnya melalui diversifikasi produk, mengakibatkan suatu perusahaan tidak bergantung pada satu jenis produk saja, tetapi dapat mengandalkan jenis produk lainnya (Agustono, dkk., 2017).

Produk Inovasi adalah produk baru yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen hidup, pertumbuhan ekonomi yang intensif tetapi dapat menyebabkan degradasi lingkungan. Sedangkan Eco-Inovasi merupakan salah satu bentuk Inovasi yang menentukan:

- i. Pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan alam
- ii. Mempertimbangkan masalah sosial dan lingkungan
- iii. Menciptakan manfaat bagi lingkungan
- iv. Berkontribusi pada keseimbangan ekologis
- v. Mengurangi risiko lingkungan (Sobczak & Głuszczyk, 2022)

Bahan alam nabati merupakan sumber daya terbesar Indonesia. Desain Produk dalam Pelaksanaan Diversifikasi dan Inovasi produk akan menjadi lebih bermanfaat, jika menggunakan bahan baku alam nabati. Sebagai contoh pemanfaatan hasil samping industri penggilingan padi untuk keperluan pangan dan kosmetik (Nugrahani, dkk., 2018; Nugrahani, dkk., 2022)

Peran Perguruan Tinggi melalui Catur Darma Perguruan Tinggi (yang dijalankan oleh Universitas Muhammadiyah Jakarta (UMJ)) diantaranya Integrasi 2 bidang yaitu Penerapan Hasil Penelitian bagi Pengabdian Pada Masyarakat. Pada pelaksanaan PKM (Pengabdian Kepada Masyarakat) Tahun 2023, UMJ menerapkan kebijakan mengkolaborasikan dengan Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa, sehingga dosen dan mahasiswa KKN terlibat langsung dalam

kegiatan ini. Selain itu juga diintegrasikan dengan transfer teknologi hasil penelitian Hibah Penelitian Terapan Perguruan Tinggi tahun 2023, yaitu dengan Judul. Ekstrak Dedak Padi (*Rice Bran*) dari Hasil Ekstraksi dengan Pelarut Heksana sebagai Antioksidan dan Potensi Antiinflamasi *Produk Body Care* di Industri SPA

Perlu peran Perguruan Tinggi dalam peningkatan kualitas dan kuantitas produk diversifikasi dan inovasi untuk UMKM. Khususnya diperlukan untuk mentransfer Ilmu dan Teknologi melalui pelaksanaan pelatihan mengenai diversifikasi dan inovasi produk dengan menerapkan hasil penelitian.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat terdiri dari: i. Observasi terhadap Mitra, melalui pengumpulan data sekunder dari berbagai sumber pustaka yang mendukung, data primer berupa hasil survey, wawancara/ diskusi untuk mengetahui permasalahan mitra; ii. mengadakan kemitraan melalui pengisian lembar ketersediaan sebagai Mitra PKM; iii. Koordinasi Dosen/ Mahasiswa PKM dan KKN dengan Mitra utk pelaksanaan kegiatan Pelatihan untuk menyelesaikan permasalahan; iv. Persiapan pelaksanaan Pelatihan (Penentuan Topik dan Narasumber, Pembagian Tugas: Dokumentasi; Pembuatan Soal *Pre dan Post Test*, ATK (Spanduk, Cetak Soal, Sertifikat, Kuisioner kepuasan Mitra); v. Pelaksanaan Pelatihan, Pengolahan Data (*Pre test, Post Test*, dan Kuisioner), Pemberian Rekomendasi bagi Mitra; vi. Penyusunan Laporan & Luaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Observasi

Observasi Dosen PKM untuk menemukan Permasalahan yang dihadapi UMKM Mitra CV Madu Apiari, yaitu merupakan perusahaan Usaha Kecil Menengah yang berorientasi dalam bidang pengolahan madu untuk aplikasi kosmetik, permen, propolis standar internasional. Perusahaan ini terletak di Jalan Putri Tunggal Komplek Casa Soronza, RT 002 RW 003, Harjamukti, Cimanggis, Kota Depok. CV. Madu Apiari Mutiara didirikan oleh Bapak Ir. Sri Hidayat, berdiri sejak 1 April 2010. Pada pertengahan April 2022, tim pengusul melakukan observasi ke mitra CV

Madu Apiari Mutiara. Hasil diskusi dengan mitra, melihat langsung ke lapangan, dan ditemukan salah satu masalah yang membutuhkan solusi. Berikut Gambar 1 Tahap Observasi pada Mitra



Gambar 1 Kegiatan diskusi dan observasi dengan mitra CV Madu Apiari Mutiara. Permasalahan di CV Madu Apiari Mutiara yaitu pada Aspek Produksi yaitu masih kurangnya diversifikasi, inovasi produk, penerapan teknologi produksi dengan memanfaatkan bahan nabati untuk keperluan kosmetik dan/atau produk perawatan tubuh melalui *Research & Development* sehingga meningkatkan jumlah produk.

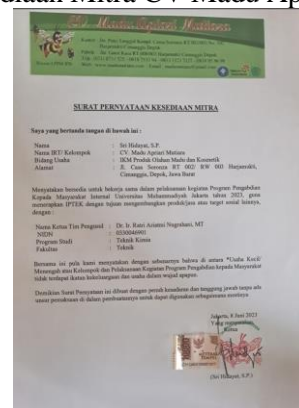
Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra secara sistematis sesuai dengan prioritas permasalahan adalah

- 1). Memberikan pelatihan untuk Perencanaan Produk, Diversifikasi dan Eco-Inovasi, dengan contoh kasus pemanfaatan bahan nabati (Dedak padi)
 - 2) Pentingnya *Research dan Development* bagi UMKM dengan contoh kasus penerapan bahan aditif dari Dedak Padi
 - 3) Memberikan Rekomendasi Solusi terhadap Permasalahan yang dihadapi
- Target Luaran kegiatan PKM ini adalah

1. Adanya rencana Perencanaan produk dan ada Produk Diversifikasi *bodycare* dengan memanfaatkan Bahan Alam nabati
2. Adanya peningkatan pemahaman karyawan CV Madu Apiari Mutiara tentang pentingnya *Research & Development* bagi UMKM
3. Publikasi Ilmiah dan Modul Pelatihan yang di HKI-kan

Tahap Ketersediaan menjadi Mitra

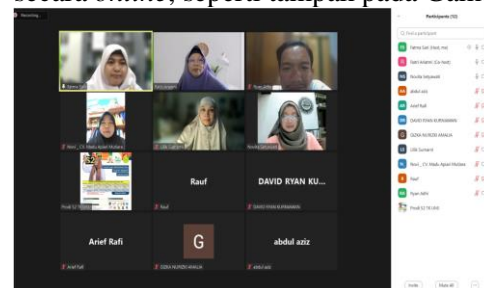
Pengisian lembar kesediaan menjadi mitra pada Pelaksanaan PKM dilakukan setelah sebelumnya ada Perjanjian kerjasama Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat oleh UMJ dan CV Madu Apiari Mutiara pada Tahun 2022. Berikut Gambar 2 adalah Lembar Kesediaan Mitra CV Madu Apiari Mutiara



Gambar 2 Lembar Kesediaan Mitra CV Madu Apiari Mutiara

Tahap Koordinasi Dosen, Mahasiswa, dan Mitra

Koordinasi Dosen dan Mahasiswa anggota PKM/KKN serta mitra dalam menemukan solusi untuk menyelesaikan masalah mitra CV Madu Apiari dilakukan secara *online*, seperti tampak pada Gambar 3



Gambar 3. Koordinasi Dosen dan Mhs PkM/ Kkn UMJ serta Mitra CV Madu Apiari Mutiara

Pelatihan Peningkatan Produksi CV Madu Apiari Mutiara melalui Peran *Research & Development* dalam Desain Produk Diversifikasi Ecoinovasi : Ratri Ariatmi Nugrahani, Lilik Sumarni, Fatma Sari, Novita Setyawati, Syamsudin Abdullah, Sri Hidayat, Abdur Rauf Desart Puto, Arief Rafi Faisal, Gizka Nurizki Amalia

JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT TEKNIK 6 (2) pp 128-132© 2024

Tahap Persiapan Pelatihan

- Persiapan pelaksanaan Pelatihan: a.pembuatan spanduk, b.pembuatan absensi, soal pre dan post test, c.pembuatan materi pelatihan, d.pembuatan kuisoner kepuasan mitra.

Berikut beberapa berkas/dokumen seperti terdapat pada Gambar 4,5,6



Gambar 4. Spanduk Pelaksanaan Pelatihan



Gambar 5. Materi Pelatihan

Pre Test Pengabdian Masyarakat kolaborasi KKn dengan CV Madu mutiara Apiari

ratri.ariatmi@fujm.ac.id Ganti akun
Tidak dibagikan

* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

PERTANYAAN Pre TEST

Apa yang dimaksud metode soft system * 20 poin

- a. cara berpikir memandang permasalahan secara terpisah
- b. cara berpikir memandang permasalahan secara utuh
- c. cara berpikir memandang permasalahan secara tertutup
- d. cara berpikir memandang permasalahan secara terbuka

apa yang dimaksud dengan maserasi * 20 poin

- a. Metode ekstraksi dengan menggunakan gelombang ultrasonik
- b. Metode ekstraksi dengan menggunakan pemanasan
- c. Metode ekstraksi menggunakan mesin press
- d. Metode ekstraksi dengan cara perendaman

Apa yang dimaksud Diversifikasi? * 20 poin

- a. Strategi pasar membuka peluang usaha

Gambar 6. Soal Pre Test

Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan Pelatihan PKM dan KKN yaitu pada :

Hari dan Tanggal : Selasa 15 Agustus 2023.

Waktu: 09.00-selesai

Lokasi : Jalan Casa Soronza, Harjamukti, Depok, Jawa Barat.

Peserta : Karyawan CV Madu Apiari Mutiara.

Susunan Acara : Pembukaan; Sambutan;

Mahasiswa PKM/KKN dan Dosen kunjungan ke Mitra CV Madu APIARI Mutiara;

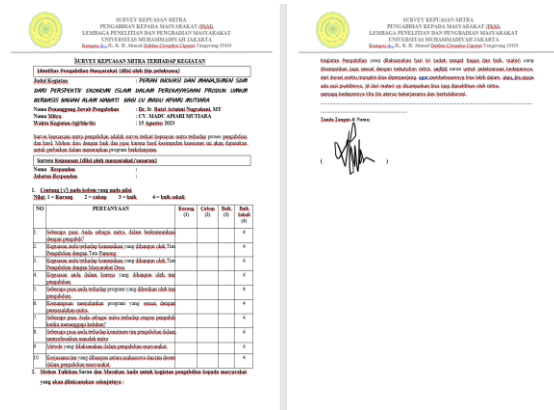
Pengisian Pre Test; Pelaksanaan Pelatihan bagi CV Madu APIARI Mutiara;

Pengisian Post Test dan Kuisoner Kepuasan Mitra. Kegiatan Pelatihan dapat dilihat pada Gambar 7



Gambar 7 Pelatihan pada kegiatan PKM / KKN

Hasil Kuisioner Kepuasan Mitra setelah mengikuti kegiatan PKM ini dapat dilihat pada Gambar 8



Gambar 8. Hasil Pengisian Kuisioner kepuasan Mitra

Rekomendasi bagi Mitra bagi UMKM dalam pelaksanaan Desain Produk diversifikasi dan/ atau ecoinovasi adalah :

1. Bekerjasama dengan Peneliti / Akademisi dalam pelaksanaan Pengabdian Masyarakat yang terintegrasi dengan Hasil Penelitian sebagai mitra pengguna teknologi, penerapan prototipe
2. *Virtual Research and Development Team*
3. Meniru aktivitas inovatif perusahaan lain daripada berinovasi sendiri

Tahap Penyusunan Laporan & Luaran

Pelaporan dan Rekomendasi adanya Divisi R & D bagi UMKM hasil dari kegiatan PKM/KKN ini telah disusun, adanya transfer teknologi pengolahan bahan tambahan untuk kosmetik berbahan baku nabati dan selanjutnya Luaran yang dihasilkan diharapkan bisa dimanfaatkan oleh UMKM adalah adanya Artikel Ilmiah pada Jurnal Nasional terakreditasi, Poster, dan HKI Materi Pelatihan

4. KESIMPULAN

Peran Perguruan Tinggi Universitas Muhammadiyah Jakarta dalam peningkatan Kualitas dan Kuantitas Produk Mitra dapat terlaksana melalui Pelatihan oleh Dosen dengan Materi berbasis hasil Penelitian atau Pengajaran, Magang/ Kerja Praktek/KKN mahasiswa dan Monitoring setelah Pelatihan. Pada kegiatan kolaborasi PKM dan KKN UMJ 2023 dengan Mitra UMKM CV Madu Apiari Mutiara, diharapkan mampu mendesain produk dengan mendiversifikasi dan

menginovasi berbasis produk-produk yang telah ada melalui hasil dari penelitian. Rekomendasi R&D bagi mitra diantaranya adalah dengan meningkatkan kerjasama dengan Peneliti dari Lembaga Penelitian atau Perguruan Tinggi untuk dapat memanfaatkan hasil penelitian.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Jakarta atas pendanaan yang telah diberikan, LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat) UMJ, Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, UMJ atas fasilitas yang telah diberikan. Ucapan Terimakasih juga disampaikan kepada CV Madu Apiari Mutiara sebagai Mitra Pengabdian Masyarakat dan Narasumber dari Perbanas Institute.

DAFTAR PUSTAKA

Agustono, Utami, B.E. dan Setyowati, N. (2017) *DIVERSIFIKASI PRODUK SEBAGAI UPAYA STRATEGI PEMASARAN PRODUK OLAHAN JAGUNG (KASUS UKM MARNING DESA SIDOMUKTI KECAMATAN JENAWI KARANGANYAR)*. *Prosiding Seminar Nasional 6th UNS SME's SUMMIT & Awards. Peningkatan Daya Saing UMKM Berbasis Ekonomi Kreatif dalam Era Masyarakat Ekonomi ASEAN*

Cussler, E.L. and Moggridge, G. D. (2012). *Chemical product design*. 2nd edition. Cambridge University Press, Cambridge, U.K.

Nugrahani, R.A., Fithriyah, N.H., Hendrawati, T.Y., Nelfiyanti. (2018). *Dedak Padi (Rice Bran): Potensi, Proses Pengolahan, dan Analisis Nilai Tambah Produk sebagai Bahan Baku Bioaktif dan Bioaditif*. CV Samudra Biru. Yogyakarta.

Nugrahani, R.A., Hendrawati, T.Y., Hasyim, U.H., Fatma Sari. (2022). *Ekstrak minyak dedak padi (rice bran) : potensi sebagai antioksidan produk body oil dan hair mask*. CV Samudra Biru. Yogyakarta

Sobczak, E. & Gluszczyk, D. 2022. *Diversification of Eco-Innovation and Innovation Activity of Small and Medium-Sized Enterprises in the European Union Countries*. *Sustainability*. 14(4).
<https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream>
<https://youtu.be/JNzvLWC2cGQ>