

## Pelatihan Pembuatan Sabun Mandi Eco Enzim di Kelompok Ibu-Ibu Dawis

Darsini<sup>1</sup>, Suprpto<sup>2</sup>, Rahmatul Ahya<sup>3</sup>, Mathilda Sri L<sup>4</sup>

Progdi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo  
Jl. Letjen S. Humardani, No.1, Jombor, Kecamatan Bendosari, Kabupaten Sukoharjo,  
Jawa Tengah 57521

E-mail : [darsini.ti@gmail.com](mailto:darsini.ti@gmail.com), [supraptodd2@gmail.com](mailto:supraptodd2@gmail.com)

### Kilas Artikel

Volume 4 Nomor 2

Agustus 2024

DOI:<https://doi.org/10.58466/literasi>

### Article History

Submission: 25-06-2024

Revised: 12-06-2024

Accepted: 24-06-2024

Published: 01-08-2024

### Kata Kunci:

Pelatihan, sabun mandi, eco enzim, ramah lingkungan

### Keywords:

Training, Bath Soap, Eco Enzyme, Environmentally Friendly

### Korespondensi:

(Darsini)

[darsini.ti@gmail.com](mailto:darsini.ti@gmail.com)

### Abstrak

Permasalahan yang dihadapi ibu-ibu khususnya Dawis Melati 2 RT 07 RW 03 Jombor Bendosari Sukoharjo adalah penggunaan sabun mandi konvensional yang mengandung bahan kimia berbahaya dan kurang ramah lingkungan. Solusi yang diusulkan dengan memberikan pelatihan kepada kelompok ibu-ibu di Dawis untuk membuat sabun eco enzim. Pengabdian Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI) bertujuan untuk memberdayakan kelompok ibu-ibu, terutama yang Ibu Rumah Tangga. Metode yang dilakukan ada 2 tahap, pertama dengan pengenalan tentang manfaat eco-enzym dan pengenalan bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan sabun, Tahap kedua pelatihan proses pembuatan sabun mandi dengan bahan eco enzym yang ramah lingkungan. Selain itu juga diberikan edukasi tentang bahaya bahan kimia dalam sabun konvensional. Jumlah peserta yang hadir saat pelatihan ada 17 ibu-ibu, sebelum dilaksanakan pelatihan diberikan pre test dan diperoleh rata-rata skor 51,57 % dan skor post test setelah pelatihan menjadi 83,53%, sehingga ada peningkatan pengetahuan sebesar 32 %, Maka pengetahuan ibu-ibu tentang sabun mandi eco-enzim dan cara pembuatannya dapat dipahami dan diketahui dengan baik. Berdasarkan perhitungan nilai rupiah apabila di hitung dari pengeluaran 1 bulan rata-rata 4 buah seharga Rp. 25.000, biaya pembuatan sabun eco-enzim sekali produksi bisa jadi 8 buah dengan biaya produksi Rp. 50.000, sehingga dapat menghemat Rp. 25.000,- setiap bulan.

### Abstract

The problem faced by mothers, especially Dawis Melati 2 RT 07 RW 03 Jombor Bendosari Sukoharjo, is the use of conventional bath soap which contains dangerous chemicals and is not environmentally friendly. The proposed solution is to provide training to groups of mothers in Dawis to make eco enzyme soap. Competitive Community Service in the Field of Science (PMKBI) aims to empower groups of mothers, especially housewives. The method used is in 2 stages, the first is an introduction to the benefits of eco-enzymes and an introduction to the ingredients used to make soap. The second stage is training in the process of making bath soap using environmentally friendly eco-enzyme ingredients. Apart from that, education was also provided about the dangers of chemicals in conventional soap. The number of participants who attended the training was 17 women. Before the training



was carried out, a pre-test was given and an average score of 51.57% was obtained and the post-test score after the training was 83.53%, so there was an increase in knowledge of 32%, so knowledge mothers about eco-enzyme bath soap and how to make it can be understood and known well. Based on the calculation of the value of the rupiah, if calculated from 1 month's expenditure, an average of 4 pieces cost Rp. 25,000, the cost of making eco-enzum soap per production could be 8 pieces with a production cost of Rp. 50,000, so you can save Rp. 25,000,-. each month.

## 1. PENDAHULUAN

Sabun mandi merupakan produk kebersihan pribadi yang digunakan oleh masyarakat sehari-hari. Namun kebanyakan yang tersedia di pasaran mengandung bahan kimia berbahaya yang dapat merusak lingkungan dan kesehatan manusia. Selain itu juga seringkali menghasilkan limbah yang sulit terurai dan berpotensi mencemari lingkungan. Permasalahan rumah tangga akan pentingnya menjaga lingkungan hidup sangat diperlukan saat ini. Masyarakat semakin sadar pentingnya menjaga lingkungan hidup. Permintaan terhadap produk ramah lingkungan, seperti sabun semakin meningkat seiring pertumbuhan masyarakat. Selain itu salah satu dampak dari pesatnya perkembangan pembangunan, salah satunya juga diikuti dengan peningkatan jumlah penduduk. Kadang peningkatan kebutuhan tersebut tidak sebanding dengan sarana dan prasarana yang ada. Penggunaan eco Enzim sebagai bahan aktif dalam sabun memiliki potensi besar untuk memenuhi permintaan kebutuhan masyarakat ini.

Eco Enzim adalah cairan alami serba guna, yang merupakan hasil fermentasi dari gula (gula merah atau molase), sisa buah/sayuran (kulit buah, potongan sayuran yang masih segar) dan air (air kran, air hujan atau air buangan AC dll). Prosentase perbandingan gula 1 Kg, sisa buah/sayuran 3 Kg dan 10 liter air, lama pembuatan eco-enzim di daerah tropis 3 bulan dan 6 bulan di sub-tropis. Eco enzim merupakan bahan alternatif ramah lingkungan yang menggunakan enzim sebagai agen pembersih. Enzim adalah molekul biologis yang dapat menguraikan zat-zat organik tanpa meninggalkan residu berbahaya. Penggunaan eco enzim dalam sabun dapat menjadi Solusi yang lebih berkelanjutan dan kurang merusak lingkungan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang keberlanjutan dan manfaat penggunaan sabun mandi ramah lingkungan melalui program pengabdian masyarakat.

Di kelompok ibu-ibu Dawis melati 2 Jombor terdapat potensi besar untuk mengadakan pelatihan pembuatan sabun mandi eco enzim. Kelompok ini terdiri dari ibu-ibu rumah tangga yang memiliki minat dan potensi untuk belajar dan mengembangkan keterampilan baru pembuatan produk ramah lingkungan. Dengan adanya ppelatigan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu dalam memproduksi sabun eco enzim secara mandiri. Selain itu diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat dan diharapkan pula dapat mengurangi penggunaan sabun mandi konvensional yang mengandung bahan kimia berbahaya, serta mengurangi limbah yang dihasilkan.

## 2. METODE

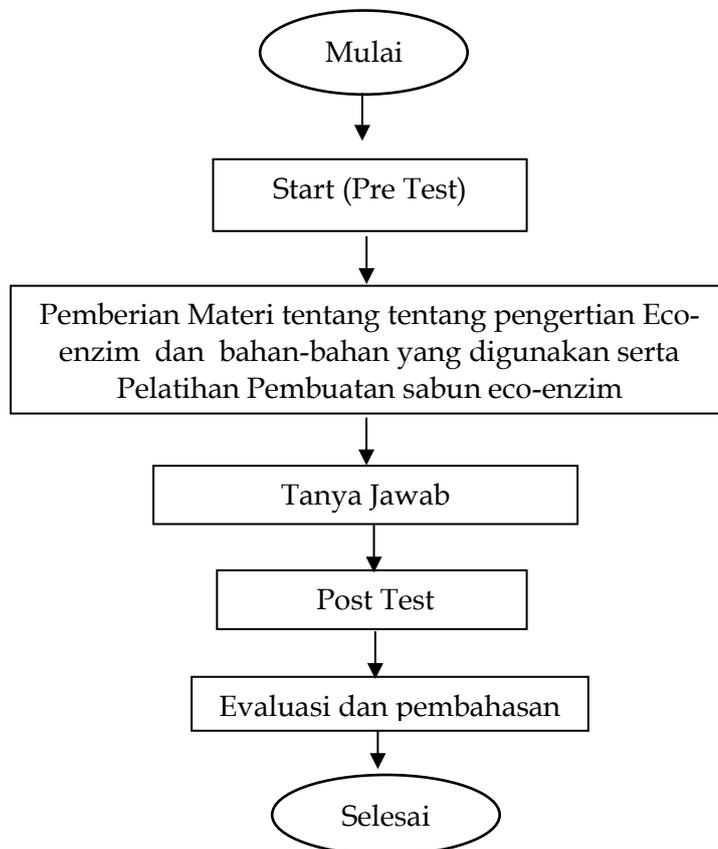
Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat Kompetitif Bidang Ilmu (PMKBI) yang dilakukan dalam pelatihan ke Ibu-ibu Dawis Melati II, dengan peserta 1 Orang ibu-ibu rumah tangga. Kegiatan diawali dengan penyiapan materi terkait eco enzim dan tata cara atau pelatihan ini dilakukan pada hari Sabtu, 11 Mei 2024. Berikut ini kegiatan yang dilakukan dan gambaran/alir sebagai berikut:



Literasi: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License. All Rights Reserved e-ISSN 2775-3301

1. Pre test  
Soal pre test berjumlah 15 soal dengan tema sabun eco enzim yang ramah lingkungan.
2. Pemberian Materi  
Pemberian materi materi tentang teori tentang sabun Eco-enzim dan bahan-bahan yang digunakan serta Pelatihan Pembuatan sabun eco-enzim serta contoh-contoh produk yang sudah jadi (materi terlampir),
3. Tanya Jawab  
Sharing dan tanya jawab tentang apa itu sabun eco-enzim yang ramah lingkungan.
4. Post test  
Soal post test berjumlah 15 soal dengan tema sabun eco enzim yang ramah lingkungan.
5. Evaluasi hasil kegiatan  
Dari hasil pre tes dan post tes juga dari hasil pelatihan yang telah dilakukan di analisis dan dibahas.

Berikut ini gambaran/alir dari Pengabdian Masyarakat yang dilaksanakan.



**Gambar 1** Diagram Alir Pelaksanaan

#### A. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan Pelaksanaan pengabdian masyarakat kompetitif bidang ilmu ini dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 11 Mei 2024 pada kelompok ibu-ibu Dawis Melati 2 di desa Jombor Indah Sukoharjo. Pelaksanaan pelatihan pembuatan sabun mandi berbahan eco-enzim berjalan lancar. Pada saat pelaksanaan ibu-ibu anggota dawis sangat antusias dalam mengikuti pelatihan ini, Jumlah peserta yang hadir dalam pelatihan beserta tim sebanyak 17 orang yang hadir. Karakteristik dari peserta adalah: ibu rumah tangga sebanyak



8 orang ibu rumah tangga, 4 orang wiraswasta, dan 2 orang pensiunan, dan 3 orang PNS. Dan semua tim pengabdian PKMBI juga mahasiswa yang membantu terlaksananya kegiatan pengabdian ini,

Dengan adanya pelatihan ini dapat mengurangi pengeluaran biaya untuk pembelian sabun mandi yang ramah lingkungan sertamntanpa bahan kimia, dan diharapkan setelah adanya pelatihan ini peserta dapat membuat sendiri sabun mandi dengan bahan-bahan yang mudah diperoleh dari sekeliling kita. Berdasarkan hasil dari diskusi dengan peserta bahwa untuk membeli kebutuhan sabun mandi setiap bulan rata-rata 5 pcs. Berarti kebutuhan sabun mandi per bulan sekitar Rp. 25.000.- Dengan biaya sebesar itu diharapkan dengan adanya pelatihan ini dapat mengurangi biaya pengeluaran untuk pembelian sabun karena jika sabun dibuat sendiri hanya membutuhkan biaya sebesar  $\pm$  Rp. 50.000 dan dapat menghasilkan 8 pcs sabun batangan. Jika setiap rumah tangga membutuhkan 4 pcs sabun per bulan maka hanya membutuhkan biaya sekitar Rp. 25.000. sehingga dapat menghemat biaya sebesar Rp. 25.000 perbulan. Selain mengurangi biaya pembelian sabun mandi, dan peserta juga mempunyai kesempatan untuk belajar berwira usaha dengan membuat dan menjual sabun mandi yang proses pembuatannya dapat dilakukan setiap saat.

Pelatihan ini dilaksanakan menjadi beberapa tahapan, antara lain :

1) Manfaat Eco-enzim

Eco-enzim merupakan cairan multifungsi yang dapat digunakan sebagai alternatif desinfektas alami, sehingga program pengabdian masyarakat biasanya dapat membuatnya dan dapat digunakan sebagai bahan pembuatan sabu, mandi. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memberikan wawasan baru ke ibu-ibu Dawis melati II dalam pembuatan sabun mandi dengan bahan dasar eco-enzim yang ramah lingkungan.

2) Penjelasan sabun mandi ramah lingkungan

Sabun mandi mandi ramah lingkungan dengan eco-enzim yang dimaksud adalah jenis sabun mandi yang dibuat dengan bahan-bahan alami dan mengandung enzim yang ramah lingkungan. Enzim adalah melokul protein yang berfungsi sebagai katalisator dalam berbagai reaksi biokimia, termasuk dalam proses pembuatan sabun. Penggunaan bahan-bahan alami dan enzim dalam sabun mandi ini yang membuatnya lebih ramah lingkungan bebas dari bahan berbahaya. Ini yang membuat sabun mandi ramah lingkungan lebih aman digunakan dan dikuli lebih baik,

3) Pengenalan bahan baku yang digunakan untuk sabun mandi eco-enzim ramah lingkungan.

Bahan-bahan membuat sabun mandi eco-enzim yang ramah lingkungan, yang pada umumnya termasuk bahan-bahan alami dan bersifat biodegradable (mudah terurai secara alami). Berikut ini beberapa contoh bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan sabun mandi eco-enzim:

- a) Minyak nabati (minyak kelapa, minyak sawit, minyak zaitun, minyak biji bunga matahari, atau minyak almond, yang digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan sabun mandi eco-enzim, yang dapat memberikan kelembutan dan kelembaban pada kulit.
- b) *Sodium Hydroxide* (NaOH) sering disebut koustik soda/soda api, sebagai soda kaustik adalah bahan kimia yang digunakan dalam proses saponifikasi, yaitu reaksi kimia yang mengubah minyak atau lemak menjadi sabun. Pada umumnya untuk pembuatan sabun mandi, *sodium hydroxide* umumnya bersama digunakan dengan minyak nabati
- c) Air, digunakan sebagai pelarut dan media untuk mencampur bahan-bahan pembuat sabun. Air yang dimaksud adalah air bersih bebas dari kontaminasi sangat penting dalam proses pembuatan sabun.



- d) Enzim, yang ramah lingkungan seperti lipase, protease, atau amilase dapat ditambahkan ke dalam sabun mandu untuk membantu membersihkan kotoran dan noda pada kulit dengan lebih efektif.
- e) Bahan-bahan tambahan lain seperti madu, oatmeal atau aloewera dapat ditambahkan ke dalam sabun mandi untuk memberikan manfaat tambahan seperti kelembaban ekstra atau efek pelembut pada kulit.

**Tabel 1.** Bahan-bahann untuk membuat sabun eco-enzim

No	Nama Bahan	Jumlah (takaran)
	Minyak Nabati	
1	- Minyak Kelapa	150 ml
	- Minyak Sawit	150 ml
	- Minyak Zaitun	200 ml
2	Sodium Hydroxide (NaOH) Coustik soda/soda api	75 gr
3	Air	145 ml
4	Enzim	200 ml
5	Bahan-bahan lain	Menyesuaikan

Berikut sebagai contoh bahan-bahan yang di siapkan :

**Gambar 2.** Bahan-bahan dan aroma pewangui untuk Sabun Eco-Enzime

- 4) Pelaksanaan pelatihan pembuatan sabun eco-enzim  
Pelatihan dilaksanakan di pertemuan ibu-ibu Dawis Melati II Jombor Bendosari Sukoharjo, jumlah anggota dan pengurus 17 ibu-ibu dan tim PKMBI total 21 Orang.  
Berikut langkah-langkah yang untuk pembuatan sabun mandi tersebut:
- 1) Sodium Hydroxide (NaOH) Coustik soda/soda api di encerkan dengan air, dengan cara NaOH di masukkan ke air, kemudian tunggu sampai suhu normal 3-4 jam.
  - 2) Campurkan bahan minyak nabati (Minyak kelapa, sawir dan zaitun) kemudian aduk sampai tercampur kurang lebih 15 - 20 menit.
  - 3) Masukan eco-enzim ke dalam soda api yang sudah di cairkan tersebut, kemudian aduk sampai rata kurang lebih 15-20 menit.
  - 4) Langkah ke (2) dan (3) dicampur dan di aduk sampai mengental kurang lebih 15-20 menit.



- 5) Jika diperlukan pada langkah (4) dapat tambahkan Vitamin, pewarna, pewangi atau ekstrak lidah buaya dan lain sebagainya
  - 6) Lakukan pencetakan/ masukkan langkah ke (5) ke dalam cetakan di tunggu sampai mengental/ mengeras kurang lebih 2 s/d 3 minggu.
  - 7) Sabun siap di gunakan
- Berikut dokumentasi kegiatan pelaksanaan PKMBI:



Gambar 3. Alat dan bahan serta sabun yang sudah jadi

## B. Pembahasan

Pembuatan sabun mandi eco-enzim dengan menggunakan bahan-bahan alami dan ramah lingkungan seperti yang di sebutkan di atas, sabun eco-enzim dapat diproduksi dengan lebih aman bagi lingkungan dan kesehatan manusia dibandingkan dengan sabun mandi konvensional yang mengandung bahan kimia sintesis. Kombinasi bahan-bahan di atas dapat diproduksi dengan kualitas yang baik yang bermanfaat bagi kesehatan kulit dan lingkungan.

Dari hasil pre-tes dan post-test yang disampaikan sebelum pelaksanaan dan setelah pelaksanaan pelatihan diperoleh hasil yang signifikan. Berikut ini hasil kegiatan pre test dan pos test:

Tabel Hasil Pre Test dan Post Test dari Penyampaian Materi  
dari pelatihan pembuatan sabun mandi Eco-Enzim

No	Nama	Score Awal	Score Akhir
1	Bu. Supriyanto-Ita	65 / 100	95 / 100
2	Bu. Yan Leli G	50 / 100	75 / 100
3	Bu. Waluyo-Sri widati	55 / 100	80 / 100
4	Bu. Gunaning	35 / 100	85 / 100
5	Bu. Ismanto-widya supeni	45 / 100	80 / 100
6	Bu. Luky - Susan	40 / 100	75 / 100
7	Bu. Habib	45 / 100	95 / 100
8	Bu. Endang Harsono	45 / 100	85 / 100



Literasi: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License. All Rights Reserved e-ISSN 2775-3301

9	Bu. Reny-Purnomo	60 / 100	90 / 100
10	Bu. Sutino	45 / 100	80 / 100
11	Bu. Marju	60 / 100	75 / 100
12	Bu. Buyung - Nindri	40 / 100	75 / 100
13	Bu. Manto	60 / 100	85 / 100
14	Bu. Tarmanto-Mimim	55 / 100	80 / 100
15	Bu. Salim-Sri Widowati	50 / 100	95 / 100
16	Bu. Ning	45 / 100	80 / 100
17	Bu. Sigit	80 / 100	90 / 100
<b>Jumlah Skor</b>		<b>875 / 100</b>	<b>1420 / 100</b>
<b>Rata-rata Skor</b>		<b>51,47</b>	<b>83,53</b>

Dari hasil pres test dan post pada tabel di atas, diketahui bahwa dari 17 ibu-ibu yang hadir dalam pertemuan tersebut diperoleh skor sebelum pelaksanaan kegiatan atau sebelum materi diberikan dan setelah dilaksanakan pelatihan pembuatan sabun terdapat perbedaan yang signifikan, Skor rata-rata sebelum diberikan matero 51,47 dan skor setelah pelaksanaan pelatihan menjadi 83,53. Hal ini berarti ada peningkatan skor yang diperoleh, artinya pengetahuan ibu-ibu tentang pengertian dari sabun eko-enzim yang ramah lingkungan, bahan-bahan yang digunakan juga tata cara dalam pembuatan sabun eco-enzim ramah lingkungan dimengerti dan bisa dilakukan sendiri.

Meningkatnya skor rata-rata dalam pengertian dari sabun eco-enzim yang ramah lingkungan, diharapkan ibu-ibu dapat mempraktekkan langsung di rumah-nya sendiri-sendiri. Karena dengan menggunakan kombinasi bahan yang mudah di peroleh dan mudah diprosuk, bermanfaat juga untuk kesehatan kulit dan ramah lingkungan.

### 3. KESIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat kompetitif bidang ilmu dilaksanakan di Dawis Melati II Jombor Bendosai Sukoharjo yang dihadiri oleh pengurus dan anggota sebanyak 17 orang berjalan lancar. Hasil dari pelatihan pelaksanaan kegiatan sebelum dan sesudah kegiatan dilakukan pre test dan post test. Skor rata-rata yang diperoleh sebelum pelaksanaan dilakukan adalah 51,47 dan skor rata-rata setelah pelaksanaan kegiatan naik menjadi 83,54. Hal ini ada peningkatan yang cukup baik sekitar 32,05% dari sebelum dan sesudah dilaksanakan kegiatan ini. Berdasarkan perhitungan nilai rupiah apabila di hitung dari pengeluaran 1 bulan rata-rata 4 buah seharga Rp. 25.000, biaya pembuatan sabun eco-enzum sekali produksi bisa jadi 8 buah dengan biaya produksi Rp. 50.000, sehingga dapat menghemat Rp. 25.000,- setiap bulan.

Dari kegiatan yang dilaksanakan saat tanya - jawab dan diskusi, antusias dan keinginan ibu-ibu untuk mengetahui dan bertanya tentang bahan-bahan yang lain dan tata cara pembuatan sabun eco enzim berjalan cukup baik dan berjalan lancar. Sehingga harapan tim PKMBI setelah kegiatan ini dapat dikembangkan sendiri oleh ibu-ibu sendiri di rumah

### 4. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih bisa disampaikan kepada Universitas Veteran Bangun Nusantara yang memberi anggaran biaya untuk pelaksanaan kegiatan PKMBI ini, dan terimakasih kepada kelompok Ibu-ibu Dawis Melati 2 dan tim PKMBI yang telah antusias mengikuti membantu terlaksanakannya kegiatan pengabdian masyarakat sehingga berjalan lancar.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alfianto, E. A. (2012). *Kewirausahaan : Sebuah Kajian Pengabdian Kepada Masyarakat*. Heritage, 1(2), 33–42.
- DC, K., & Nurhidayati. (2021). *Upaya Peningkatan Pendapatan Keluarga Melalui Usaha Pembuatan Sabun Cuci Tangan Cair Di Kelurahan Bulusan Kecamatan Tembalang Kota Semarang*. *Jurnal Industri Kreatif Dan Kewirausahaan*, 3(2), 97–103.
- Dikti, 2022, *Panduan Pelaksanaan dan Pengabdian kepada Masyarakat*, Edisi VII, Jakarta, Ditbinlitabnas Ditjen Dikti.
- Dinas P&K Jawa Tengah, 2004, *Panduan Workshop Pengembangan Program Pengabdian Kepada Masyarakat Propinsi Jawa Tengah Tahun 2004*
- Dwi Endah Kusumawati & Chintiana Nindy Putri, 2022. *Pelatihan Pembuatan Sabun Ecoenzyme Berbahan Limbah Organik Rumah Tangga di Kelomok Ibu-Ibu PKK ddesa Batusari Demak*. *Jurnal Nuansa Akademik* Vol 7 No. 1 Juni 2022
- Halim, A. (2020). *Pengaruh Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Mamuju*. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*, 1(2), 157–172
- LPPM Univet Bantara Sukoharjo, 2023. *Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat Kompetitif Bidang ilmu (PKMBI)*

