

PEMBERDAYAAN SUKARELAWAN DI DESA PANDANSARI KECAMATAN  
PONCOKUSUMO KABUPATEN MALANG DALAM PEMBUATAN ECO ENZIM JERUK  
LEMON DAN SABUN CAIR CUCI TANGAN LANSIA

Sugiyanto<sup>1\*</sup>, Venny. K. A<sup>2</sup>, Nancy R. J. L<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>STIKes Panti Waluya Malang

Email Korespondensi: sugiyantomatoya@gmail.com

Disubmit: 20 Juni 2024

Diterima: 15 September 2024

Diterbitkan: 01 Oktober 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i10.15710>

### ABSTRAK

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat “Pemberdayaan Tim Sukarelawan di RW 02 Ds Pandansari Krajan Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Limbah Jeruk Lemon sebagai Eco Enzym yang digunakan sebagai Sabun Cuci Tangan Lansia” diawali dengan pengkajian awal terhadap keadaan di lapangan melalui observasi, yang didapatkan bahwa pada masa ini limbah jeruk lemon merupakan limbah rumah tangga dan lingkungan yang belum di manfaatkan dengan baik. Sehingga limbah jeruk lemon ini sering menjadi masalah lingkungan karena merupakan sampah dan penanganannya masih belum dilakukan secara baik. Oleh karena itu dibutuhkan kegiatan pemberdayaan masyarakat terkait dengan pemanfaatan limbah jeruk lemon menjadi eco enzyme yang digunakan untuk sabun cuci tangan pada lansia. Pengabdian ini diikuti oleh Tim Sukarelawan sebanyak 12 orang dan kegiatan pengabdian masyarakat ini dibagi 3 kegiatan yaitu Tahap persiapan melakukan pendekatan terhadap tim sukarelawan, tahap pelaksanaan memberikan edukasi kepada tim sukarelawan terkait masalah limbah sampah organik terutama jeruk lemon rumah tangga dan lingkungan serta memberikan solusi dalam penanganan limbah sampah organik terutama jeruk lemon untuk dimanfaatkan menjadi eco enzyme dan selanjutnya dibuat sabun cuci tangan untuk lansia. Tahap evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Pre-Post Test* terhadap peningkatan tingkat pengetahuan terkait dimanfaatkan limbah jeruk lemon menjadi eco enzyme dan selanjutnya dibuat sabun cuci tangan untuk lansia sedangkan untuk ketrampilannya diukur melalui *ceklist*. Hasil *pretest* rata-rata 47,5% dan *posttest* rata-rata 93%, sehingga pada kegiatan PkM ini terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 45,5 %, sedangkan penilaian dari segi ketrampilan dalam proses pembuatan eco enzim jeruk lemon dan sabun cair cuci tangan mempunyai skor 100

**Kata Kunci:** Pemberdayaan, Masyarakat, Eco Enzim, Jeruk Lemon

### ABSTRACT

*Community Partnership Program activity "Empowering the Volunteer Team in RW 02 Ds Pandansari Krajan, Pandansari Village, Poncokusumo District, Malang Regency in the Management and Utilization of Lemon Waste as an Eco Enzyme used as Hand Washing Soap for the Elderly" begins with an initial assessment of the situation in the field through observation, which It was found that currently*

*lemon waste is household and environmental waste that has not been utilized properly. So this lemon juice waste often becomes an environmental problem because it is rubbish and its handling has not been done properly. Therefore, community empowerment activities are needed related to the use of lemon waste into eco enzymes which are used for hand washing soap for the elderly. This service was attended by a volunteer team of 12 people and this community service activity was divided into 3 activities, namely the preparation stage, approaching the volunteer team, the implementation stage, providing education to the volunteer team regarding the problem of organic waste, especially household lemons and the environment, as well as providing solutions in handling it. organic waste, especially lemons, to be used as eco enzyme and then made into hand washing soap for the elderly. The evaluation stage was carried out using a Pre-Post Test questionnaire to increase the level of knowledge related to using lemon waste to make eco enzyme and then making hand washing soap for the elderly, while skills were measured using a checklist. The average pretest result was 47.5% and the average posttest was 93%, so that in this PkM activity there was an increase in knowledge of 45.5%, while the assessment in terms of skills in the process of making eco enzyme lemon and liquid hand washing soap had a score 100.*

**Keywords:** Empowerment, Community, Eco Enzyme, Lemon

## 1. PENDAHULUAN

Poncokusumo adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Luas Kecamatan Poncokusumo adalah 20.632 hektare. Sebagian besar penduduk Poncokusumo bekerja sebagai petani. Kecamatan Poncokusumo mempunyai 17 desa dan jumlah penduduknya sebanyak 93.153 jiwa (Laki-laki 49.401 jiwa, Perempuan 49.752 jiwa). Kecamatan ini berada di ketinggian 600-2400 Mdpl dan terletak di kaki Gunung Semeru. Batas Kecamatan Poncokusumo Utara Kecamatan Tumpang, Timur Kecamatan Probolinggo/Lumajang (Muh. Agus Ferdian, 2023), Selatan Kecamatan Wajak, Barat Kecamatan Tajinan. Struktur tanah di Kecamatan Poncokusumo pada umumnya relatif baik, sangat cocok untuk pertanian terutama buah-buahan dan sayur-mayur. (Fitriyani, 2023) Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang masih terdapat cukup banyak tanaman jeruk lemon baik di pekarangan rumah warga maupun di kebun, sedangkan pemanfaatan jeruk lemon bagi masyarakat Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang sering digunakan sebagai minuman dan itupun tidak tiap hari dikonsumsi karena dari informasi masyarakat setempat berdampak pada nyeri perut (maag) (Rika.A.K, 2023). Maka dari itu pemilihan Kelompok masyarakat Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang sebagai sasaran penyuluhan berdasarkan pada pertimbangan bahwa masyarakat Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang antara lain masih banyaknya tanaman jeruk lemon dan masih belum banyak dimanfaatkan menjadi suatu produk sehingga hal ini yang menjadi motivasi bagi tim pengabdian STIKes Panti Waluya Malang dalam menularkan ilmunya bagi masyarakat Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang dan diharapkan hal ini akan memperkaya kasana produk yang dibuat dari jeruk lemon (Viana. M. P, 2021). Disamping itu selama ini karena pemakaian jeruk lemon yang terbatas hanya digunakan sebagai minuman jeruk lemon maka pada saat musim jeruk

lemon akan memberikan masalah yaitu adanya limbah jeruk lemon hal ini karena jeruk lemon tidak dapat diserap (digunakan) secara maksimal. Adanya limbah ini akan memberikan masalah bagi masyarakat tersebut (Nurfajriah, 2021).

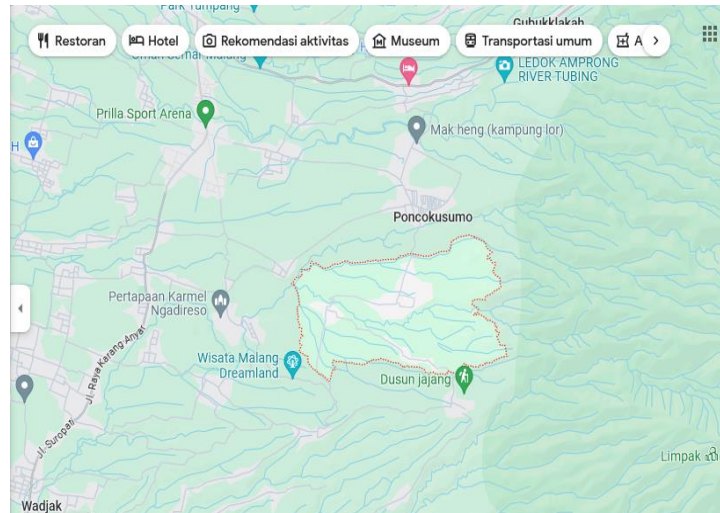
Eco enzim memiliki manfaat yang berlipat ganda. Dengan memanfaatkan sampah organik dari kulit jeruk lemon sebagai bahan bakunya, kemudian dicampur dengan gula aren dan air, proses fermentasinya menghasilkan gas O<sub>3</sub> (ozon) dan hasil akhirnya adalah cairan pembersih serta pupuk yang ramah lingkungan (Dewi, 2021). Eco enzim merupakan produk yang sangat fungsional, mudah digunakan, dan mudah untuk diproduksi. Hal ini dikarenakan bahan-bahan yang digunakan sederhana dan mudah diperoleh (Sri. W, 2023).

Eco-enzyme dapat diaplikasikan diberbagai bidang, fungsinya dibagi menjadi empat kelompok utama yaitu menguraikan, menyusun, mengubah dan mengkatalisis. Pertama, eco-enzyme dapat digunakan untuk keperluan rumah tangga seperti pembersih lantai karena kondisi asamnya (Nurhaida. W & Aulia.N, 2023). Selanjutnya, dapat digunakan sebagai pemurnian udara atau menghilangkan bau dan udara beracun terlarut. Selain itu, eco-enzyme juga dapat digunakan sebagai pengawet makanan karena kandungan asam propionatnya yang efektif dalam mencegah pertumbuhan mikroba. Asam asetat dalam eco-enzyme juga dapat menghancurkan organisme, sehingga dapat digunakan sebagai insektisida atau pestisida (Eko.R, 2022).

Salah satu upaya yang sangat efektif untuk mengurangi sebaran penyakit baik yang disebabkan oleh mikroorganisme antara lain virus, bakteri maupun jamur antara lain dengan melakukan cuci tangan dengan menggunakan sabun dengan air mengalir. Hal ini sangat penting untuk lansia karena lansia rentan terjangkit penyakit yang disebabkan oleh perantara kebersihan tangan. Oleh karena itu kebersihan tangan bagi lansia harus diperhatikan supaya tidak menjadi perantara terjadinya penyakit bagi lansia. disamping itu sabun cuci tangan yang digunakan bagi lansia juga harus aman dan tidak memberikan implikasi penyakit bagi lansia itu sendiri. Maka dari itu bahan sabun cuci tangan bagi lansia seyogyanya dibuat dari bahan-bahan yang tidak membahayakan dari pada kulit lansia tersebut (Uway.W, 2022).

## 2. MASALAH

- 1) Masih kurangnya pengetahuan anggota warga Desa Pandansari terkait pengolahan sampah organik yang dihasilkan menjadi produk yang bermanfaat yaitu eco enzim. dimana eco enzim ini dapat dibuat menjadi sabun cuci tangan bagi lansia
- 2) Belum berkembangnya keterampilan terkait cara pembuatan dan pengolahan sampah organik yang berasal dari limbah jeruk lemon menjadi produk yang bermanfaat yaitu eco enzim dimana eco enzim ini dapat dibuat menjadi sabun cuci tangan bagi lansia



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

### 3. KAJIAN PUSTAKA

Limbah diartikan sebagai sisa atau buangan dari suatu usaha dan/atau kegiatan manusia. Sehingga perlu adanya pengelolaan terhadap limbah-limbah tersebut supaya tidak menimbulkan dampak negative bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat (Sri. W, 2023). Salah satu limbah rumah tangga maupun lingkungan yang banyak ditemukan yaitu limbah kulit buah jeruk lemon. Namun kesadaran masyarakat terhadap pemanfaatan limbah tersebut masih rendah, padahal baik kulit buah jeruk lemon memiliki potensi untuk dimanfaatkan menjadi produk-produk yang berguna untuk mengatasi permasalahan di lingkungan, salah satu contohnya yaitu sebagai bahan dasar pembuatan cairan eco enzim (Sri Sulasmining, 2024). Semakin meningkatnya jumlah populasi jeruk lemon menyebabkan semakin banyaknya limbah domestik dan sampah padat (limbah organik dan limbah anorganik) yang dihasilkan.

Eco-enzyme atau biasa dikenal sebagai enzim ramah lingkungan ini ditemukan oleh Dr. Rosukon Poompanvong dari Thailand sejak lebih dari 30 tahun yang lalu. Dikatakan sebagai eco-enzyme karena dibuat dari residu atau limbah rumah tangga seperti limbah sayuran ataupun kulit buah yang banyak dibuang oleh masyarakat (Aldi.B.R, 2023). Enzim ini berupa cairan hasil fermentasi bahan-bahan alami yang berwarna coklat gelap dengan aroma buah yang menyengat. Cairan eco-enzyme pembuatan produk ini hanya membutuhkan air, gula sebagai sumber karbon, serta limbah organik sayur dan buah (Viana. M. P, 2021).

### 4. METODE

#### a. Tahap Persiapan

Melakukan pendekatan pada pihak Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang dan menyiapkan bahan dan alat yang digunakan untuk pembuatan Eco enzim dari limbah jeruk lemon dan sabun cair untuk cuci tangan.

**b. Tahap pelaksanaan**

Memberikan edukasi dan pelatihan terkait manfaat, cara pembuatan dan penggunaan sabun cair untuk cuci tangan berbahan dasar eco enzim jeruk lemon

**c. Tahap evaluasi**

Dilakukan pengukuran terhadap peningkatan pengetahuan terkait manfaat, cara pembuatan dan penggunaan sabun cair untuk cuci tangan berbahan dasar eco enzim jeruk lemon dengan menggunakan kuesioner pre-post test dan untuk menilai peningkatan keterampilan pembuatan sabun cair untuk cuci tangan berbahan dasar eco enzim jeruk lemon dengan menggunakan ceklist

**5. HASIL DAN PEMBAHASAN****Tabel 1. Tabel Kegiatan dan hasil Kegiatan PkM**

Tahap	Waktu	Kegiatan	Tujuan	Hasil
Persiapan	7 Febuari 2024 dan 9 febuari 2024	Pembelian bahan sediaan eco enzim jeruk lemon	Mendapatkan bahan sediaan eco enzim jeruk lemon	Bahan yang didapat digunakan untuk pembuatan eco enzim jeruk lemon
	12 Febuari 2024	Pembelian wadah dan alat untuk pembuatan sediaan eco enzim jeruk lemon	Mendapatkan wadah dan alat yang digunakan untuk pembuatan sediaan eco enzim jeruk lemon	Bahan yang didapatkan digunakan untuk pembuatan sediaan eco enzim jeruk lemon
	14 febuari 2024	Pembuatan sediaan sediaan eco enzim jeruk lemon	Mendapatkan sediaan eco enzim jeruk lemon	Sediaan eco enzim jeruk lemon
	16 Febuari 2024	Pembelian bahan baku untuk sabun cair	Mendapatkan bahan baku untuk sabun cair	Bahan baku yang didapat digunakan untuk pembuatan sabun cair
	19 febuari 2024	Pembelian bahan wadah sediaan (plastic kemasan untuk mengemas sabun cair, wadah untuk pembuatan eco enzim, botol sabun cair)	Sebagai bahan pengemas primer	Didapatkan bahan kemasan dari Distributor kemasan

	23 febuari 2024	Pembelian kertas Label dan Pembuatan desain label sabun cair, pisau telenan, serbet)	Didapatkan label yang telah didesain sabun cair	Botol kosong yang sudah tertempeli dengan label sabun cair
Pelaksanaan	07 Mei 2024	Pre test kemudian Presentasi pemberian edukasi terkait khasiat, manfaat eco enzim lemon yang dapat digunakan untuk sabun cair untuk cuci tangan	Memberikan Edukasi terkait khasiat, manfaat eco enzim lemon yang dapat digunakan untuk sabun cair untuk cuci tangan melalui luring/offline	Sudah terlaksananya kegiatan PkM tersebut melalui luring/offline
	14 mei 2024	Memberikan pelatihan cara pembuatan sediaan eco enzim lemon dan sabun cair untuk cuci tangan kepada sukarelawan	Memberikan pelatihan terkait cara pembuatan sediaan eco enzim lemon dan sabun cair untuk cuci tangan kepada sukarelawan	Sudah terlaksananya kegiatan PkM tersebut melalui luring/offline
	21 Juni 2024	Memberikan pelatihan cara pembuatan sediaan eco enzim lemon dan sabun cair untuk cuci tangan kepada sukarelawan dan evaluasi melalui post test secara luring	Memberikan pelatihan cara pembuatan sediaan eco enzim lemon dan sabun cair untuk cuci tangan kepada sukarelawan  dan evaluasi melalui post test secara luring	Sudah terlaksananya kegiatan PkM tersebut melalui luring/offline





Gambar 2. Bahan-bahan pembuatan sabun cair eco enzim

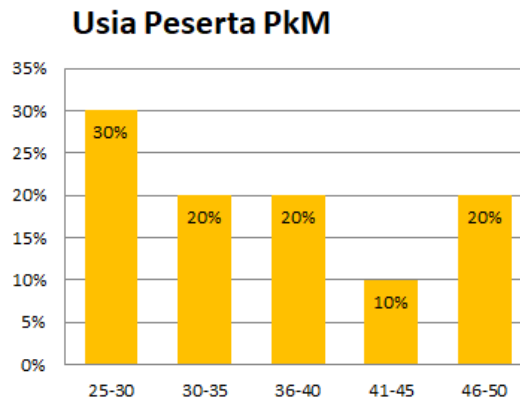


Gambar 3. pemberian materi PKM dan memberikan pelatihan cara pembuatan sabun cair cuci tangan

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan topik Pemberdayaan Tim Sukarelawan di RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang Dalam pengelolaan dan Pemanfaatan Limbah Jeruk Lemon Sebagai Eco Enzim yang digunakan Sebagai Sabun Cuci Tangan Lansia dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan yang telah dijadwalkan oleh tim pengabdian masyarakat STIKes Panti Waluya Malang. Keberhasilan ini tergantung atas kerjasama antara tim pengabdian masyarakat STIKes Panti Waluya dalam pembuatan sediaan sabun cair untuk cuci tangan pada lansia serta para anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari Kecamatan

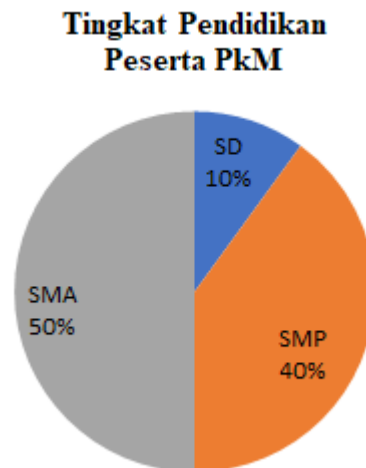
Poncokusumo Kabupaten Malang. Peran aktif peserta anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari dalam kegiatan PkM ini dapat disimpulkan baik. Hal ini terlihat para anggota tersebut sangat antusias sekali dalam mengikuti acara dan sangat tertarik dengan kegiatan tersebut, serta kegiatan tersebut dilakukan secara tatap muka. Saat ini lagi trend menyangkut dengan pengelolaan lingkungan dan produk alam (natural), maka dari itu dalam pelaksanaan PkM ini dilakukan edukasi terhadap pemanfaatan limbah baik itu dari rumah tangga maupun dari pekarangan terutama limbah jeruk lemon yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan sabun cair untuk cuci tangan lansia yang sifatnya natural, dari kegiatan PkM ini kita harapkan dapat memberikan manfaat bagi para anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari dalam meningkatkan derajat kesehatan kulit terutama pada kulit tangan lansia serta dapat meningkatkan ketrampilan dan menambah wawasan anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari dalam pengelolaan lingkungan terutama sampah organik (limbah jeruk lemon) untuk dibuat eco enzim dan sabun cair cuci tangan pada lansia. Pada saat kegiatan PkM berlangsung terdapat animo yang tinggi dari peserta / sukarelawan dalam mengikuti kegiatan PkM, hal tersebut terlihat banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh sukarelawan menyangkut jeruk lemon yang bagaimana yang masih bisa dibuat sediaan eco enzim, bagaimana cara pembuatan eco enzim jeruk lemon yang baik, bagaimana untuk mengetahui eco enzim yang jadi dengan yang tidak jadi, bagaimana cara menfermentasi eco enzim yang baik, mengapa gula yang dipakai gula merah atau molase dibandingkan dengan gula pasir, dan beberapa nama bahan yang dipakai dalam pembuatan sabun cair untuk cuci tangan anggota sukarelawan masih banyak yang belum mengetahui serta bagaimana bahan sabun cair untuk cuci tangan diperolehnya, serta ada beberapa anggota sukarelawan yang menanyakan terkait dengan pencampuran bahan pembuatan sabun cair untuk cuci tangan dan hal ini semua telah dijelaskan kembali oleh tim PkM secara baik dan lengkap. Factor kendala yang dialami oleh tim PkM STIKes Panti Waluya Malang dalam melakukan kegiatan PkM kepada para anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang antara lain dalam menentukan waktu kegiatan PkM dimana para anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari juga mempunyai kegiatan lain dan ada juga yang bekerja, adanya beberapa istilah latin misalnya eco enzim, molase, antioksidan, flavonoid, antiseptic, texapon, sodium lauril sulfat(SLS), foam booster. Adapun dari antusias peserta kegiatan PkM ini sangat antusias hal ini dapat dilihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari dan pada saat redemonstrasi antusiasme anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari sangat antusias dalam melakukan kegiatan tersebut.





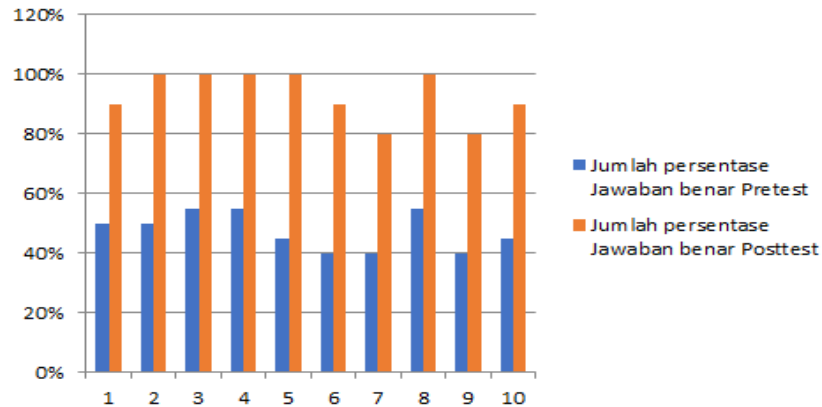
Gambar 5. Usia peserta PkM

Dari data diatas dapat dilihat bahwa usia peserta yang mengikuti kegiatan PkM yang terendah yaitu pada usia 25-30 tahun dimana pada usia ini peserta kegiatan PkM yang paling banyak yaitu sebesar 30%, sedangkan usia peserta yang mengikuti kegiatan PkM yang tertinggi yaitu pada usia 46-50 tahun dimana pada usia ini peserta kegiatan PkM sebanyak 20%



Gambar 6. Tingkat pendidikan peserta PkM

Dari data diatas dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan peserta yang mengikuti kegiatan PkM yang terendah yaitu berpendidikan sekolah dasar (SD) dimana pada tingkat pendidikan ini peserta kegiatan PkM yang paling kecil yaitu sebesar 10%, sedangkan tingkat pendidikan peserta yang mengikuti kegiatan PkM yang tertinggi yaitu pada tingkat pendidikan sekolah menengah atas (SMA) dimana pada tingkat pendidikan ini peserta kegiatan PkM yang paling banyak yaitu sebesar 50%.



Gambar 7. jumlah peserta PkM dalam menjawab benar *Pretest* dan *Posttest*

Dari data diatas dapat dilihat bahwa jumlah peserta PkM dalam menjawab benar pada saat dilakukan *Pretest* dimana peserta PkM banyak menjawab benar adalah pada soal no 3, 4 dan 8 yaitu sebesar 55%, sedangkan jumlah soal *pretest* yang mempunyai nilai benar yang kecil didapatkan pada soal no 6, 7 dan 9 sebesar 40%. Sedangkan saat dilakukan *Posttest* dimana peserta PkM banyak menjawab benar adalah pada soal no 2, 3, 4 dan 5 yaitu sebesar 100%, sedangkan jumlah soal *posttest* yang mempunyai nilai benar yang kecil didapatkan pada soal no 7 dan 9 sebesar 90%. Dari data tersebut didapatkan adanya peningkatan pengetahuan secara rata-rata *pretest* sebesar 47,5% menjadi rata-rata *posttest* sebesar 93%, jadi ada peningkatan pengetahuan sebesar 45,5 %.

Tabel 2. tahap yang dilalui dalam pembuatan eco enzim

Ketrampilan	Tahap1	Tahap 2	Tahap 3	Tahap 4	Tahap 5	Tahap 6	Tahap 7
Kelompok 1	V	V	V	V	V	V	V
Kelompok 2	V	V	V	V	V	V	V
Kelompok 3	V	V	V	V	V	V	V
Kelompok 4	V	V	V	V	V	V	V

Keterangan : V = Dilakukan  
0 = Tidak dilakukan

Hasil evaluasi untuk ketrampilan pada para anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari dalam proses pembuatan eco enzim jeruk lemon dilakukan dengan menggunakan ceklis dalam pembuatan eco enzim jeruk lemon dimana dalam proses pembuatan eco enzim jeruk lemon ini dibagi dalam 4 kelompok dan dari hasil pembuatan eco enzim jeruk lemon tersebut ke empat kelompok anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari melewati semua tahap pembuatan eco enzim jeruk lemon dimana terdapat 7 tahap dalam pembuatan eco enzim jeruk lemon jadi penilaian dari segi ketrampilan dalam proses pembuatan eco enzim jeruk lemon pada anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari mempunyai skor 100.

Tabel 3. tahap yang dilalui dalam pembuatan sabun cair cuci tangan

Ketrampilan	Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3	Tahap 4	Tahap 5	Tahap 6	Tahap 7	Tahap 8	Tahap 9	Tahap 10	Tahap 11
Kelompok 1	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Kelompok 2	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Kelompok 3	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Kelompok 4	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V

Keterangan : ✓ = Dilakukan  
0 = Tidak dilakukan

Hasil evaluasi untuk ketrampilan pada para anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari dalam proses pembuatan sabun cair cuci tangan dilakukan dengan menggunakan ceklis dalam pembuatan sabun cair cuci tangan dimana dalam proses pembuatan sabun cair cuci tangan ini dibagi dalam 4 kelompok dan dari hasil pembuatan sabun cair cuci tangan tersebut ke empat kelompok anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari melewati semua tahap pembuatan sabun cair cuci tangan dimana terdapat 11 tahap dalam pembuatan sabun cair cuci tangan tersebut jadi penilaian dari segi ketrampilan dalam proses pembuatan sabun cair cuci tangan pada anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari mempunyai skor 100.

## 6. KESIMPULAN

Pada kegiatan pengabdian masyarakat yang diikuti oleh kelompok anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang didalam pembuatan eco enzim jeruk lemon dan sabun cair cuci tangan didapatkan hasil yang memuaskan hal ini dapat dilihat dari antusiasme anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari dalam mengikuti kegiatan tersebut dan adanya respon timbal balik berupa pertanyaan dan klarifikasi informasi terkait eco enzim jeruk lemon dan sabun cair cuci tangan. Dari uji pengetahuan melalui *pretest* dan *posttest* terdapat peningkatan pengetahuan dimana hasil rata-rata *pretest* sebesar 47,5% menjadi rata-rata *posttest* sebesar 93%, jadi ada peningkatan pengetahuan sebesar 45,5 %. Penilaian dari segi ketrampilan dalam proses pembuatan eco enzim jeruk lemon dan sabun cair cuci tangan pada anggota sukarelawan RW 02 Dusun Pandansari Krajan Desa Pandansari mempunyai skor 100.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

Aldi.B.R, Et All. (2023). Making Eco-Enzyme Formulation For Students Of Sman 1 Larangan Brebes District Through Community Service. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(5), 1209-1216. <https://doi.org/10.31849/Dinamisia.V7i5.13044>

- Azmah. Et All. (2023). Ekoenzim Dari Berbagai Jenis Kulit Jeruk. *Higiene: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9(1), 30-35.
- Dewi, D. M. (2021). Pelatihan Pembuatan Eco Enzyme Bersama Komunitas Eco Enzyme Lambung Mangkurat Kalimantan Selatan. *Jurnal Pengabdian Ilung (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 1(1), 67. <https://doi.org/10.20527/ilung.V1i1.3560>
- Eko.R, Et All. (2022). Pengembangan Produk Daur Limbah Organik Menjadi Sabun Padat Antiseptik. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 4(1), 63-66.
- Ellma. A.Br. B, Et All. (2024). Mengubah Limbah Menjadi Eco-Enzim: Strategi Efektif Menghadapi. *Mutiara: Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 2(1), 1-4.
- Elni. F, Et All. (2022). Khasiat Antiinflamasi Eko-Enzim Berbasis Kulit Buah Jeruk (Citrus Sp.) Terhadap Mencit Yang Di Induksi Karagenan Anti-Inflammatory Efficacy Of Orange Fruit (Citrus Sp.) Peels Eco-Enzyme In Mice Induced By Carrageenan. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indonesia*, 8(2), 119-126. <https://doi.org/10.13057/Psnmbi/M080203>
- Fitriyani, Et All. (2023). Sosialisasi Tanaman Obat Tradisional (Tot) Dan Pembuatan Granulasi Temulawak Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Pada Ibu-Ibu Pkk Desa Argosuko, Poncokusumo, Malang. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 350. <https://doi.org/10.20527/Btjpm.V5i1.7556>
- Muh. Agus Ferdian, Et All. (2023). Pemberdayaan Kelompok Masyarakat Ukm Skala Kecil Di Desa Wringinanom, Kec. Poncokusumo, Kab. Malang Melalui Pendampingan Business Management Dan Waste Treatment. *Prosiding Seminar Nasional Produk Terapan Unggulan Vokasi (Ptuv)*, 3, 33-40.
- Nurfajriah, Et All. (2021). Pelatihan Pembuatan Eco-Enzyme Sebagai Usaha Pengolahan Sampah Organik Pada Level Rumah Tangga. *Jurnal Ikra-Ith Abdimas*, 4(3), 194-197. Retrieved From <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-abdimas/article/view/1535>
- Nurhaida. W & Aulia.N. (2023). Produksi Dan Karakterisasi Eco-Enzim Dari Limbah Organik Dapur. *Bioedukasi (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 14(1), 110. <https://doi.org/10.24127/Bioedukasi.V14i1.7779>
- Nurlia, Et All. (2023). Inovasi Detergen Ramah Lingkungan Berbahan Dasar Eco-Enzyme. *(Techbush) Technology, Business, Dan Entrepreneurship*, 1(2), 2-7.
- Rika.A.K, Et All. (2023). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbahan Dasarminyak Jelantah Di Desa Ngebruk, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. *Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 32-39.
- Sri. W, Et All. (2023). Eco Enzim Untuk Pengolahan Air Limbah Tahu. *Waktu: Jurnal Teknik Unipa*, 21(02), 51-59. <https://doi.org/10.36456/Waktu.V21i02.7260>
- Sri Sulasmining, Et All. (2024). Pemanfaatan Limbah Kulit Jeruk Sebagai Eco-Enzyme Untuk Bahan Pembuatan Hand Sanitizer. *Psikologi Kreatif Inovatif*, 4(1), 27-31. <https://doi.org/10.37817/Psikologikreatifinovatif.V4i1.3267>
- Uway.W, Et All. (2022). Sosialisasi Cuci Tangan Pada Lansia. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(April), 1228-1235.
- Viana. M. P, Et All. (2021). Manfaat Eco Enzim Pada Lingkungan Hidup Serta Workshop Pembuatan Eco Enzim. *Darmacitya*, 1(1), 21-29.