
PELATIHAN PEMBUATAN SABUN DAUN SURUHAN/SIRIH CINA (PEPEROMIA PELLUCIDA L.KUNTH) BAGI KELOMPOK PKK DUSUN CEKELEN, KARANGSARI

TRAINING ON MAKING BATH SOAP FROM SURUHAN LEAVES (PEPEROMIA PELLUCIDA L.KUNTH) FOR THE PKK GROUP OF DUSUN CEKELEN, KARANGSARI

Nolis Marliati¹, Ika Pranita Siregar², Christine Ulina Tarigan³

^{1,2,3} Program Studi Tata Rias dan Kecantikan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta

E-mail correspondence: norlismarliati@uny.ac.id¹

Article History:

Received: 30.10.2023

Revised: 30.10.2023

Accepted: 31.10.2023

Abstrak: Pelatihan pembuatan sabun daun sirih cina yang dilakukan pada masyarakat khususnya kelompok PKK di Pedukuhan Cekelan Kapenawon Pengasih Kulon Progo bertujuan untuk: 1) meningkatkan motivasi dalam menciptakan wirausaha untuk meningkatkan perekonomian keluarga, 2) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan sabun dari daun suruhan, 3) memberikan inspirasi dan motivasi dari bekal keterampilan yang dimiliki untuk menciptakan sabun dari tanaman lain yang memiliki keunikan tersendiri dan bernilai jual tinggi. Metode yang digunakan diawali dengan sosialisasi program, tahap persiapan, tahap pelaksanaan yang meliputi ceramah, demonstrasi, latihan atau praktik dan tahap pendampingan dan evaluasi. Hasil yang diperoleh adanya kenaikan dengan rata-rata peningkatan pencapaian peserta sekitar 48,75 %. Hal ini dapat diartikan bahwa pengetahuan peserta pelatihan tentang sabun dan cara pembuatannya mengalami peningkatan sehingga secara keseluruhan tujuan awal dari kegiatan ini telah dicapai. Peningkatan pengetahuan ibu-ibu PKK ini diharapkan dapat memotivasi dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat dan pemberantasan pengangguran.

Kata Kunci: Pelatihan, Sabun, Daun Suruhan

Abstract: Training on making bath soap from suruhan leaves which was carried out in the community, especially the PKK group in Pedukuhan Cekelan Kapenawon Pengasih Kulon Progo aims to: 1) increase motivation in creating entrepreneurship to improve the family economy, 2) increase knowledge and skills in making bath soap from suruhan leaves, 3) provide inspiration and motivation from the skills you have to create bath soap from other plants that have their own uniqueness and high selling value. The method used begins with program socialization, the preparation stage, the implementation stage which includes lectures, demonstrations, exercises or practice and the mentoring and evaluation stages. The results obtained were an increase with an average increase in participant achievement of around 48.75%. This can be interpreted as meaning that the training participants' knowledge about bath soap and how to make it has increased so that overall the initial goal of this activity has been achieved. It is hoped that increasing the knowledge of PKK women will motivate them to improve community welfare and reduce unemployment.

Keywords: Training, Soap, Suruhan Leaves

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Pandemi covid 19 berdampak luar biasa pada perubahan perilaku, aktivitas ekonomi dan pendapatan penduduk. Kepala BPS Kulon Progo, Drs. Sumarwiyanto menyampaikan bahwa pandemic covid 19 membuat aktivitas ekonomi menjadi terbatas, sehingga mempengaruhi pendapatan masyarakat. Hasil survei pandemi Covid-19, 7 dari 10 orang masyarakat yang berpendapatan rendah (kurang dari 1,8 Juta per bulan) mengalami penurunan pendapatan. Dengan data tersebut nantinya dapat digunakan sebagai salah satu dasar pertimbangan menentukan kebijakan terkait penanganan dampak ekonomi dari pandemi Covid-19 (kulonprogokab.go.id, 2021).

Kamituwa selaku saat menyampaikan himbauan dari Ketua Satgas dan Relawan Desa Aman Covid-19 (Lurah Karang Sari, Mujirin) kepada masyarakat untuk lebih meningkatkan kewaspadaan menyusul perkembangan situasi pandemi yang sedang tidak baik. Selain berhati-hati, dalam menyongsong kehidupan dan adaptasi kebiasaan baru, falsafah Sluman Slumun Slamet menuntun pada kesadaran individu akan hadirnya suatu resiko yang dapat menimpa diri setiap orang. Dibutuhkan keberanian mengambil resiko serta berinovasi untuk memastikan diri tetap produktif, selain dituntut juga untuk tetap berupaya maksimal agar terhindar dari paparan virus. Pengaturan interaksi di kegiatan sosial kemasyarakatan yang selama ini dilakukan adalah bagian dari prinsip kehati-hatian dan inovasi agar masyarakat luas bisa tetap produktif, namun tetap selamat, sesuai dengan falsafah Sluman Slumun Slamet (karangsari-kulonprogo.desa.id, 2021)

Berdasarkan data dan fenomena tersebut maka kita khususnya masyarakat di daerah Karang Sari, Kulon Progo tidak hanya tinggal diam khususnya dusun Cekelan, harus mulai mencari peluang dari kondisi yang sudah terjadi. Hal tersebut sesuai dengan Misi Karang Sari “Mewujudkan Masyarakat Desa Karang Sari yang berwawasan maju dan terbuka terhadap perkembangan teknologi dan inovasi” (karangsari-kulonprogo.desa.id, 2019).

Permasalahan

Dampak pandemi Covid 19 di dusun Cekelan, Karang Sari sangat berpengaruh besar terhadap kaum ibu. Ibu-ibu harus mampu mengelola keuangan keluarga dengan cerdas. Kegiatan PKK merupakan kegiatan rutin yang diadakan setiap bulan dengan berbagai isian kegiatan dengan harapan setelah kegiatan tersebut mendapatkan ilmu dan keterampilan baru sehingga ibu-ibu dapat membuat kreasi- kreasi baru yang inovatif dengan memanfaatkan bahan-bahan

sederhana dan mudah diperoleh untuk dihasilkan menjadi produk baru yang bernilai jual tinggi. Salah satunya memanfaatkan tanaman disekitar rumah yang dapat dijadikan bahan aktif produk yang bernilai jual sesuai dengan fenomena saat ini dimana dituntut selalu menjalankan protocol kesehatan dalam kehidupan sehari-hari.

Pemanfaatan tanaman yang ada disekitar antara lain tanaman suruhan/ sirih cina dimana banyak tumbuh liar di pinggiran saluran air atau tembok. Tanaman suruhan/ sirih cina (*Peperomia pellucida* L. Kunth) merupakan tanaman famili Piperaceae. Tinggi batang mencapai 20-40 cm, berair, bercabang, bulat dengan diameter 5 mm, berwarna hijau pucat. Suruhan memiliki bentuk daun yang unik yakni berbentuk hati dengan ujung lancip. Tanaman ini memiliki bunga berbentuk bulir dengan panjang sekitar 1 cm sampai 6 cm. Suruhan merupakan tanaman yang cukup mudah dibudidayakan. Bila berminat menanam tanaman ini cukup menyemai biji suruhan di media tanam. Tumbuhan sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) ini mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan triterpenoid (Rachmawati dkk, 2018). Dengan senyawa yang terkandung dalam tumbuhan suruhan (*Peperomia pellucida* L.) bisa diasumsikan bahwa tumbuhan ini dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan bisa digunakan sebagai bahan aktif dalam pembuatan kosmetik sabun antibakteri. Sehingga tercipta produk baru sabun yang inovatif dengan memiliki khasiat yang lebih unggul dari produk yang sudah ada sebelumnya dengan memanfaatkan daun suruhan sebagai contoh sabun. Sabun dalam berbagai cara adalah sebagai bahan pembersih. Sabun menurunkan tegangan permukaan air, sehingga memungkinkan air itu membasahi bahan yang dicuci dengan lebih efektif, sabun bertindak sebagai suatu zat pengemulsi untuk mendispersikan minyak dan lemak; dan sabun teradsorpsi pada butiran kotoran (Tranggono dkk, 2007).

Solusi dan Target

Berdasarkan kondisi di atas maka perlu dilakukan pelatihan pembuatan sabun daun suruhan bagi kelompok PKK dusun Cekelan, Karang Sari yang ingin berwirausaha agar kelak dapat meningkatkan perekonomian keluarga. Pelatihan ini merupakan program Dosen Berkegiatan di Luar Kampus yang diadakan oleh dosen Prodi Tata Rias dan Kecantikan Program Sarjana Terapan UNY yang ditujukan kepada ibu-ibu PKK dusun Cekelan, Karang Sari. Hasil pelatihan ini diharapkan para peserta bisa menjadi inspirasi bagi ibu-ibu untuk membuat sabun dari tanaman lain disekitar rumah sehingga dapat memiliki nilai jual yang tinggi.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode yang digunakan pada Dosen Berkegiatan di Luar Kampus sebagai berikut:

1. Sosialisasi Program

Kegiatan sosialisasi dilakukan melalui survei ke lapangan, melakukan komunikasi kepada para aparatur desa dan pengurus PKK di Dusun Cekelan, Karang Sari, Pengasih.

2. Tahap Persiapan

Tahap ini dilakukan dengan menyiapkan perizinan tempat dan mengurus surat tugas dari institusi, merencanakan materi yang akan diberikan, pembagian kerja diantara tim pelaksana, dan mengadakan kesepakatan waktu kegiatan dengan kelompok PKK Dusun Cekelan. Pada tahap persiapan ini juga dilakukan persiapan alat dan bahan yang merupakan paket pelatihan teknologi dan digunakan pada tahap pelaksanaan pelatihan.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Metode ceramah. Metode ceramah dipilih untuk menyampaikan konsep-konsep tentang Konsep sabun, manfaat daun suruhan, prosedur pembuatan serbuk daun suruhan dan pembuatan sabun.
- b. Metode demonstrasi. Metode demonstrasi sangat penting keberadaannya dalam kegiatan ini, karena dalam pelatihan suatu proses kerja akan lebih mudah diikuti oleh peserta pelatihan manakala keterampilan yang akan ditransformasikan bisa dieksplisitkan secara konkrit melalui demonstrasi. Adapun materi yang menggunakan pendekatan metode demonstrasi adalah: cara pembuatan serbuk daun suruhan dan pembuatan sabun.
- c. Metode latihan atau praktik. Metode latihan atau praktik ini diberikan kepada para peserta pelatihan dengan harapan peserta pelatihan akan mempunyai pengalaman langsung dengan melakukan sendiri atau mempraktikkan materi pelatihan tentang prosedur atau langkah kerja dalam cara pembuatan serbuk daun suruhan dan pembuatan sabun.

4. Tahap Pendampingan Dan Evaluasi

Pendampingan dan evaluasi, dilakukan pada beberapa tahap dari kegiatan, yaitu: tahap pertama pada awal kegiatan, selanjutnya tahap kegiatan sedang berlangsung dan tahap akhir. Evaluasi dilakukan pada pelaksanaan program kegiatan meliputi materi penyuluhan dan pelatihan, teknologi yang diterapkan untuk produksi pembuatan sabun serta pelabelan dan pengemasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan diawali kegiatan sosialisasi yang dilakukan dengan meninjau langsung lokasi program dosen berkegiatan di luar kampus dan melakukan komunikasi kepada para aparatur

desa dan pengurus PKK di dukuh Cekelan, Karang Sari. Selanjutnya pada hari pertama pelaksanaan program dosen berkegiatan diluar kampus tim memberikan evaluasi sebelum pelatihan kemudian dilanjutkan dengan memberikan gambaran mengenai peluang usaha yang dapat dilakukan ibu-ibu disela kesibukan di rumah untuk berkarya menggunakan bahan yang ada di sekitar lingkungan tempat tinggal untuk menghasilkan suatu produk yang bernilai jual tinggi. Setelah memahami gambaran usaha yang dapat dilakukan maka peserta dibekali dengan keahlian suatu bidang seperti membuat sabun dengan menggunakan bahan aktif daun suruhan atau sirih cina. Adapun materi yang diberikan pada pelatihan ini adalah pengetahuan tentang manfaat daun suruhan, dan prosedur pembuatan serbuk daun suruh, alat dan bahan pembuatan sabun dengan serbuk daun suruhan.

Pandemic covid-19 sangat mempengaruhi kenaikan penggunaan produk kecantikan dan perawatan dimana pada saat ini masyarakat dianjurkan selalu menjaga protocol kesehatan. Salah satunya selalu menjaga kebersihan tubuh dengan penggunaan kosmetik sabun dalam perawatan tubuh yang dapat dilakukan secara mandiri di rumah. Uji Toksisitas dan Fitokimia Ekstrak Suruhan (*Peperomia pellucida* [L.] Kunth) yang dilakukan Rachmawati dkk (2018) tumbuhan sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) ini mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan triterpenoid. Dengan senyawa yang terkandung dalam tumbuhan suruhan (*Peperomia pellucida* L.) bisa diasumsikan bahwa tumbuhan ini dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Penelitian Sitorus (2013) menyimpulkan bahwa kandungan total antioksidan ekstrak suruhan kering lebih tinggi daripada ekstrak suruhan segar, dan pemanasan pada suhu 100oC selama 15 menit meningkatkan total antioksidan dalam ekstrak tumbuhan suruhan.

Kegiatan pelatihan diberikan agar peserta dapat membuat berbagai produk yang nilai jual lebih dengan menggunakan daun suruhan yang tumbuh di sekitar tempat tinggal. Produk ini dibuat mengikuti perkembangan kosmetik pada masa setelah pandemi Covid 19 sehingga memiliki potensi sebagai produk unggulan yang dapat menjadi ciri khas local daerah setempat, sehingga dapat menambah pendapatan keluarga. Pada pelatihan ini peserta diberikan bahan dan alat untuk melakukan pelatihan pembuatan serbuk daun suruhan dan pembuatan sabun suruhan. Selain itu peserta juga diberikan kelengkapan pengemasan souvenir agar terlihat menarik sehingga layak untuk dijual.

Pada pelatihan ini para peserta diberikan hand out sehingga mereka dapat membuat produk sabun lagi di rumah atau dapat melatih teman-temannya untuk membuat sabun. Dengan semakin banyak berlatih membuat sabun maka dapat memunculkan kreasi-kreasi baru yang lebih inovatif lagi dengan menggunakan tanaman lain sebagai bahan aktif sabun.

Sebelum pelaksanaan pelatihan dimulai tim Program Dosen Berkegiatan di Luar Kampus, peserta, dan setiap orang yang terlibat pada kegiatan pelatihan ini menerapkan protokol kesehatan dengan wajib memakai masker, mencuci tangan, dan mengukur suhu.

Dalam proses pelatihan, tim Dosen Berkegiatan di Luar Kampus melakukan demonstrasi pembuatan bubuk daun suruhan kemudian dilanjutkan dengan pembuatan sabun. Sebelum melakukan demonstrasi diperkenalkan dahulu masing-masing bahan dan alat yang digunakan dalam pembuatan serbuk daun suruhan dan sabun daun suruhan. Bahan dan alat yang digunakan mudah didapatkan dan harganya terjangkau. Pada saat melakukan demonstrasi peserta juga langsung mengikuti langkah-langkah pembuatannya. Pada awalnya peserta agak sulit dalam mendapatkan daun suruhan akibat para peserta membuang tanaman tersebut dirumah, peserta mengira daun suruhan dianggap gulma tanaman hias. Namun karena mereka sangat tertarik, senang, dan semangat ingin tahu bagaimana hasilnya nanti mereka tetap fokus dan semangat dalam membuat sabun daun suruhan.

Kegiatan pelatihan ini diharapkan menjadi langkah awal untuk memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan bagi ibu-ibu warga Dusun Cekalan untuk berwirausaha. Pembuatan sabun daun suruhan ini memiliki peluang bisnis yang besar, hal ini disebabkan karena sabun selalu dibutuhkan. Produk sabun daun suruhan ini tidak bisa dipandang sebelah mata sebab kenyataannya ia menjadi salah satu unsur utama yang harus dipersiapkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai salah satu peroduk kosmetika yang akan digunakan setiap hari. Pada saat ini telah banyak sabun dengan berbagai macam herbal yang bermanfaat bagi kesehatan kulit. Dengan demikian pembuatan sabun selalu berkembang terus dan setiap saat selalu muncul inovasi yang baru sesuai perkembangan ilmu pengetahuan yang selalu berubah setiap saat.

1. Evaluasi hasil pelatihan

Tingkat keberhasilan program Dosen Berkegiatan di Luar Kampus ini dilakukan dengan serangkaian test. Sebelum kegiatan dimulai dilakukan test untuk pemahaman awal peserta terhadap pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan sabun dan pembuatannya. Pada akhir kegiatan dilakukan test kembali untuk mengetahui perubahan pengetahuan atau kemampuan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan dalam kegiatan Dosen Berkegiatan di Luar Kampus yang telah diberikan. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan pengukuran terhadap pencapaian tujuan instruksional khusus (TIK) dari kegiatan yang dilaksanakan dengan parameter menggunakan pre test dan post test untuk mengetahui hal-hal berikut: pengetahuan umum peserta tentang sabun; pengetahuan

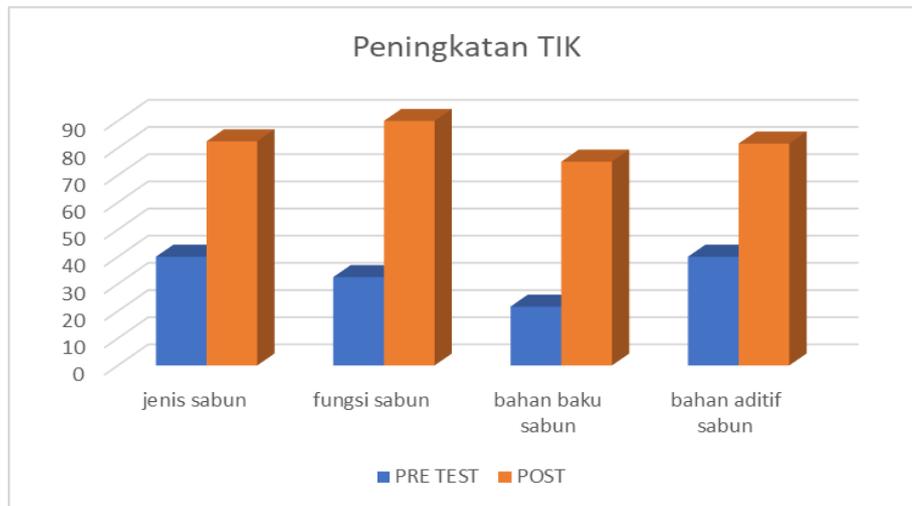
peserta tentang fungsi sabun; pengetahuan peserta tentang bahan baku untuk pembuatan sabun dan pengetahuan peserta tentang bahan aditif dalam pembuatan sabun.

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan sebelum program dosen berkegiatan di luar kampus untuk pengetahuan peserta tentang sabun dapat dilihat pada Tabel 4 Rata-rata pencapaian TIK masih dibawah 50%, yang menunjukkan bahwa pengetahuan umum peserta tentang pengetahuan sabun dan pembuatannya masih rendah terutama untuk TIK tentang bahan baku dan bahan aditif pembuatan sabun.cair antibakteri yaitu sekitar 21,67 %.

Tabel 1 Perbandingan Hasil Pencapaian TIK pada Pre-Test dan Post-Test

No	Tujuan Instruksional Khusus (TIK)	Pre Test (%)	Post Test (%)	Peningkatan (%)
1.	Mengetahui pemahaman peserta tentang sabun dan jenisnya	40	82,5	42,5
2.	Meningkatkan pengetahuan peserta mengenai fungsi sabun	32,5	90	57,5
3.	Meningkatkan pengetahuan peserta tentang bahan baku untuk pembuatan sabun	21,67	75,00	53,33
4.	Meningkatkan pengetahuan peserta tentang bahan aditif untuk pembuatan sabun	40	81,67	41,67
	Rata-rata	33,54	82,29	48,75

Pada Tabel 1 dapat terlihat bahwa masing-masing TIK telah mengalami kenaikan dengan rata-rata peningkatan pencapaian peserta sekitar 48,75 %. Hal ini dapat diartikan bahwa pengetahuan peserta pelatihan tentang sabun dan cara pembuatannya mengalami peningkatan sehingga secara keseluruhan tujuan awal dari kegiatan ini telah dicapai. Peningkatan pengetahuan ibu-ibu PKK ini diharapkan dapat memotivasi dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat dan pemberantasan pengangguran. Peningkatan dari masing-masing TIK dapat dilihat pada grafik pada Gambar 1.



Gambar 1 Peningkatan Capaian TIK sebelum dan setelah Program Dosen Berkegiatan di Luar Kampus

2. Evaluasi Pelaksanaan Program Dosen Berkegiatan di Luar Kampus

Evaluasi terhadap hasil kegiatan diperoleh melalui pengisian angket tingkat kepuasan dan kebermanfaatan program dosen berkegiatan di luar kampus bagi peserta.

a. Kesesuaian program dengan kebutuhan

Nilai rata-rata persentase tanggapan responden terhadap kesesuaian program dengan kebutuhan dari 20 responden menunjukkan bahwa 60% responden memberikan penilaian sangat baik.

b. Materi DKL memberikan manfaat

Nilai rata-rata persentase tanggapan responden terhadap Materi DKL memberikan manfaat dari 20 responden menunjukkan bahwa 75% responden memberikan penilaian sangat baik.

c. Materi DKL meningkatkan motivasi

Nilai rata-rata persentase tanggapan responden terhadap Materi DKL meningkatkan motivasi dari 20 responden menunjukkan bahwa 60% responden memberikan penilaian sangat baik .

d. Program DKL meningkatkan kerjasama

Nilai rata-rata persentase tanggapan responden terhadap Program DKL meningkatkan kerjasama dari 20 responden menunjukkan bahwa 75% responden memberikan penilaian sangat baik .

e. Ketersediaan alat praktik

Nilai rata-rata persentase tanggapan responden terhadap Ketersediaan alat praktik dari

20 responden menunjukkan bahwa 45% responden memberikan penilaian sangat baik.

f. Ketersediaan modul/ bahan materi

Nilai rata-rata persentase tanggapan responden terhadap Ketersediaan modul/ bahan materi dari 20 responden menunjukkan bahwa 45% responden memberikan penilaian sangat baik .

g. Penyampaian DKL menarik, jelas dan mudah dipahami

Nilai rata-rata persentase tanggapan responden terhadap Penyampaian DKL menarik, jelas dan mudah dipahami dari 20 responden menunjukkan bahwa 75% responden memberikan penilaian sangat baik .

h. Kemampuan TIM DKL menyampaikan materi

Nilai rata-rata persentase tanggapan responden terhadap Kemampuan TIM DKL menyampaikan materi dari 20 responden menunjukkan bahwa 75% responden memberikan penilaian sangat baik .

i. Kemampuan TIM DKL mengatasi masalah yang ada di lapangan

Nilai rata-rata persentase tanggapan responden terhadap Kemampuan TIM DKL mengatasi masalah yang ada di lapangan dari 20 responden menunjukkan bahwa 50% responden memberikan penilaian baik .

j. Alokasi waktu DKL sesuai dengan alokasi waktu yang ditetapkan

Nilai rata-rata persentase tanggapan responden terhadap Alokasi waktu DKL sesuai dengan alokasi waktu yang ditetapkan dari 20 responden menunjukkan bahwa 50% responden memberikan penilaian sangat baik.

SIMPULAN

Pelaksanaan Program Dosen Berkegiatan di Luar Kampus maka dapat disimpulkan bahwa pelatihan pembuatan sabun dengan bubuk daun sirih cina/ suruhan sebagai salah satu bentuk kegiatan yang menghasilkan inovasi produk kosmetik kesehatan kulit dengan menggunakan tanaman disekitar tempat tinggal. Dengan demikian Pelatihan yang dilaksanakan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan sabun dari daun suruhan, sehingga dapat memberikan inspirasi dan motivasi dari bekal keterampilan yang dimiliki untuk menciptakan sabun dari tanaman lain yang memiliki keunikan tersendiri dan bernilai jual tinggi

DAFTAR PUSTAKA

Berlinda Erly Sandi dan Sri Dwiyantri. 2020. *Perbandingan Proporsi Umbi Rumput Teki Sebagai Sabun Padat Ditinjau Dari Sifat Fisik (Organoleptik)* e-Journal, Volume 09 Nomor 2 (2020), edisi Yudisium 2 Tahun 2020. Hal 10-20

- Fatin, Anisah dkk. *Pengaruh Proporsi Olive Oil Dan Tumbuhan Suruh Cina (Peperomia Pellucida L) Terhadap Hasil Jadi Clear Pads (Kapas Pembersih)*. e-Jurnal, Volume 09 Nomor 4 (2020), Edisi Yudisium 3 Tahun 2020, Hal 117-124
- Rachmawati, Fri dan Rantelino, Vebrianty. 2018. *Uji Toksisitas dan Fitokimia Ekstrak Suruhan (Peperomia pellucida [L.] Kunth)*. Jakarta: Universitas Kristen Indonesia. Bunga Rampai Saintifika FK UKI Nomor 7. Halaman 51-55
- Sitorus, E., Momuat, L.I. dan Katja, D.G. *Antivitas oksidan Tumbuhan Suruhan (Peperomia pellucida [L.] Kunth)*. Jurnal Ilmiah Sains Vol. 13 No. 2, April 2013. halaman 80-85.
- Tranggono, Retno Iswari dan Latifah, Fatma. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Yulia, Olga. 2007. *Pengujian Kapasitas Antioksidan Ekstrak Polar dan Non-Polar Fraksi Protein dan Non- Protein Kacang Komak*. Bogor: Institute Pertanian Bogor.
- Pemerintah Kabupaten Kulon Progo. (2020) *Akibat Pandemi Covid-19 Pendapatan Masyarakat Kulon Progo Menurun*, dapat di akses dari laman <https://kulonprogokab.go.id/v31/detil/8244/akibat-pandemi-covid-19-pendapatan-masyarakat-kulon-progo-menurun>
- Kalurahan karangsari. (2021) *Sluman Slumun Slamet Hadapi Pandemi*, Dapat diakses dari laman <https://karangsari-kulonprogo.desa.id/index.php/artikel/2021/6/30/sluman-slumun-slamet-hadapi-pandemi>
- Kalurahan karangsari. (2019) *Visi Misi*, Dapat diakses dari laman <https://karangsari-kulonprogo.desa.id/index.php/artikel/2019/3/6/visi-misi>