

PELATIHAN PEMBUATAN SABUN PADAT CUCI TANGAN DARI DAUN PEGAGAN PADA KADER PKK KELURAHAN KAUMAN KOTA MALANG

Ani Riani Hasana¹⁾, Luluk Anisyah¹⁾, Nancy Ratu Jovancha Laurentza¹⁾

¹⁾Program Studi S1 Farmasi, STIKes Panti Waluya Malang, Malang, Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author : Ani Riani Hasana
E-mail : anirianihhasana@gmail.com

Diterima 18 Juli 2023, Direvisi 08 Agustus 2023, Disetujui 09 Agustus 2023

ABSTRAK

Tanaman pegagan (*Centella asiatica* (L) Urban) merupakan salah satu tanaman obat yang memiliki banyak manfaat, salah satunya memiliki manfaat anti bakteri dan melembabkan kulit karena senyawa yang terdapat di dalamnya. Kegiatan ini bertujuan memberikan informasi dan pelatihan Pembuatan Sabun Padat Cuci Tangan Daun Pegagan (*Centella asiatica*). Kegiatan ini diawali dengan melakukan sosialisasi kepada anggota PKK terkait usaha membuat sabun dari bahan sederhana yang ada di kehidupan sehari-hari. Tahap yang kedua adalah edukasi tentang cara pembuatan sabun padat pegagan menggunakan media pembelajaran berupa peragaan. Tahapan ketiga adalah praktek pembuatan sabun padat dan evaluasi. Keberhasilan program PkM dapat dilihat dari Hal ini bisa dilihat dari peningkatan kemampuan pemahaman sebanyak 69,57%. Nilai rata-rata *pretest* 23 peserta PkM adalah 27,39 dan setelah mengikuti kegiatan PkM pemahaman peserta kegiatan diperoleh nilai rata-rata *posttest* 23 peserta PkM adalah 90,0. Kemudian dari hasil penilaian evaluasi keterampilan peserta diperoleh nilai 86,67% dan dapat dikategorikan terampil. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan atas cara pembuatan sabun padat pegagan dapat dipahami dengan baik oleh peserta dan mengindikasikan keberhasilan kegiatan PkM yang telah dilaksanakan. Selama kegiatan berlangsung para peserta berinteraksi dengan cukup baik dan merespon dengan memberikan pertanyaan seputar kegiatan yang berlangsung.

Kata kunci: sabun padat; sabun cuci tangan; *centella asiatica*; serbuk daun pegagan; PKK.

ABSTRACT

Gotu kola (*Centella asiatica* (L) Urban) is a medicinal plant that has many benefits, one of which is anti-bacterial and moisturizing because of the compounds contained therein. This activity aims to provide information and training on Making Solid Soap for Hand Washing Gotu Kola (*Centella asiatica*). This activity began with outreach to PKK members regarding the business of making soap from simple materials that exist in everyday life. The second stage is education about how to make gotu kola solid soap using learning media in the form of demonstrations. The third stage is the practice of making solid soap and evaluation. The success of the program can be seen from this. This can be seen from the average increase in understanding ability to 62.61%. The pretest average value of the 23 participants was 27.39% 65.2% and after participating in the activities the understanding of the activity participants obtained the posttest average value of the 23 participants was 90.0%. Then from the results of the evaluation of the skills of the participants, a value of 86.67 was obtained and could be categorized as skilled. This shows that the education given on how to make gotu kola solid soap can be well understood by the participants and indicates the success of the activities that have been carried out. During the activity the participants interacted fairly well and responded by asking questions about the ongoing activity

keywords: soap bar; handwash soap; *centella asiatica*; gotu kola leaf powder; PKK

PENDAHULUAN

Sabun merupakan bahan yang mampu membersihkan kotoran, keringat dan debu yang ada di tubuh. Sabun dibuat dengan mencampurkan senyawa natrium atau kalium dan asam lemak baik lemak hewani atau minyak nabati yang berbentuk padat, busa

dengan atau tanpa tambahan lain, serta tidak mengiritasi kulit.

Tanaman pegagan (*Centella asiatica* (L) Urban) merupakan tanaman yang sering ditemui di tempat-tempat terbuka dan lembab seperti tegalan, area persawahan, bahkan tepi tembok atau pagar (Winarto, 2003). Pegagan dipercaya dapat menyembuhkan berbagai jenis

penyakit karena mempunyai komponen bioaktif yang berguna bagi tubuh. Komponen bioaktif yang terdapat dalam pegagan mempunyai fungsi bagi kesehatan salah satunya sebagai antibakteri (Novianti, Risma Dwi, Wisnu Cahyo Prabowo, 2021).. Komponen bioaktif pegagan yang memiliki sifat antibakteri adalah flavonoid, tanin dan saponin. Penghambatan ekstrak pegagan terhadap bakteri telah dilakukan oleh yang menunjukkan bahwa ekstrak pegagan dapat menghambat bakteri *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* dan *Escherichia coli* (Agfadila et al., 2017). Pemberian antibakteri dalam suatu herba seperti pegagan dapat menjadi upaya tambahan untuk menghambat atau membunuh pertumbuhan bakteri (Fatimah et al., 2022).

Pegagan merupakan tanaman tropis yang digunakan dalam dunia medis di beberapa negara seperti Turki sejak berabad-abad yang lalu (Nuryati & Lestari, 2021). Pegagan adalah merupakan jenis tanaman herba tanpa batang, dengan ciri-ciri morfologi yaitu akar rimpang, tangkai daun berbentuk seperti pelepah dan agak panjang. Daun berwarna hijau, berbentuk kipas. Tangkai bunga pegagan sangat pendek. Bentuk bunga bundar lonjong, cekung dan runcing keujung dengan ukuran sangat kecil berwarna agak kemerahan (Winarto, 2003). Berdasarkan uraian tersebut diatas pegagan memiliki potensi untuk dijadikan sebagai produk sabun padat karena pegagan juga memiliki kandungan saponin yang mempunyai kemampuan untuk kebersihan dan perawatan kulit (Sari & Diana, 2017).

Tanaman pegagan salah satu tanaman obat yang memiliki banyak manfaat, salah satunya memiliki manfaat menghambat atau membunuh pertumbuhan bakteri, untuk kesehatan kulit pegagan juga dapat bermanfaat melembabkan kulit karena senyawa yang terdapat di dalamnya (Sulaksono & AB, 2012). Kebutuhan didalam kehidupan sehari-hari yang cukup penting adalah produk perawatan kulit salah satunya yaitu sabun cuci tangan. Sabun merupakan garam logam alkali (Na) dengan asam lemak dan minyak dari bahan alam yang disebut trigliserida. Selama ini sabun cuci tangan yang beredar di pasaran belum banyak yang menambahkan bahan herbal pegagan, hanya saja sudah ada yang ditambahkan dengan jenis buah-buahan atau esensial oil herbal lainnya sebagai bahan pengharum seperti melati, jeruk, lemon dan mint (Pasaribu et al., 2016). Penambahan bahan berbasis herbal pegagan akan memberikan manfaat yang lebih terhadap kualitas sabun yang dibuat, baik dari segi aromaterapi maupun dari segi kesehatan (Nuryati & Lestari, 2021).

Pemberdayaan masyarakat dilaksanakan dengan tujuan agar meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat, meningkatkan kemampuan mengidentifikasi masalah, memahami potensi yang dimiliki, mampu merencanakan dan melakukan solusi dengan memanfaatkan potensi yang ada di wilayah setempat (Widyasanti et al., 2016). Adanya kegiatan pelatihan yang diselenggarakan lewat anggota PKK diharapkan dapat mewujudkan masyarakat yang sehat, mandiri, berkualitas dan produktif (Drs. Busroni & Drs. Sudarko, 2016). Tujuan khusus terbentuknya kader kesehatan anggota PKK adalah meningkatkan kesadaran masyarakat untuk membina sendiri masalah kesehatannya, meningkatkan peran dan kemampuan keluarga, dan masyarakat untuk menyadari tentang kesehatan, serta meningkatkan jenis dan jangkauan pelayanan kesehatan. Keberlangsungan kegiatan secara berkesinambungan tentunya dipengaruhi oleh keberadaan para kader yang berkompeten dan terampil. Keterampilan para kader kesehatan diperoleh melalui pengetahuan yang tinggi. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan didapat melalui pelatihan dan pendampingan (Munawarah et al., 2020).

Kelurahan Kauman merupakan salah satu kelurahan yang terletak di Kecamatan Klojen, Kota Malang. STIKes Panti Waluya Kota Malang telah melakukan pengabdian kepada masyarakat bersama anggota PKK Kelurahan Kauman Kota Malang selama 3 tahun belakangan ini, sehingga telah terjalin hubungan dan kerja sama yang baik antar kedua belah pihak. Antusiasme dan undangan dari Kelurahan Kauman mendorong Kami untuk terus melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara berkelanjutan (Badan Pusat Statistik Kota Malang, 2022).

Berdasarkan observasi melalui komunikasi dan survei dengan penggerak PKK Kauman kota Malang dan melakukan analisis situasi, dari hasil pengkajian ditemukan permasalahan konkret pada mitra sebagai berikut: (a) Masih kurangnya pengetahuan anggota PKK tentang manfaat sabun padat cuci tangan daun pegagan. (b) Masih kurangnya pengetahuan anggota PKK tentang formulasi pembuatan sabun padat cuci tangan daun pegagan dengan memanfaatkan herba pegagan. (c) Belum berkembangnya keterampilan anggota PKK tentang pembuatan sabun padat cuci tangan daun pegagan (Badan Pusat Statistik Kota Malang, 2022).

METODE

Tahap Persiapan

1. Melakukan Pendekatan dengan kader kesehatan anggota PKK di Kelurahan Kauman Kota Malang terkait tema dan membuat prioritas penanganan masalah kesehatan.
2. Melakukan surat-menyurat dengan perangkat desa di Kelurahan Kauman Kota Malang terkait perijinan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.
3. Secara bersama-sama dengan kader kesehatan anggota PKK menentukan jenis kegiatan dan serta menyusun jadwal kegiatan pelatihan yang akan dilakukan.
4. Menindaklanjuti kesepakatan yang telah ditetapkan secara bersama-sama dengan melakukan persiapan serta sarana prasarana yang diperlukan.

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan PkM akan dilaksanakan sebanyak 3 (tiga) kali pertemuan. Kegiatan meliputi pemberian informasi dan pelatihan kepada para anggota PKK tentang manfaat sabun padat cuci tangan daun pegagan bagi kesehatan serta cara pembuatan sabun padat serbuk daun pegagan dengan memanfaatkan herba pegagan di Kelurahan Kauman kota Malang.

Alat dan Bahan

Bahan utama yang di gunakan pada penelitian ini, adalah minyak kelapa, serbuk daun pegagan, asam stearat, NaOH, aquadest, etanol, gula, gliserin, asam sitrat dan NaCl. Alat-alat yang digunakan adalah wadah kaca/stainless, spatula, timbangan, cawan petri, kertas pH, thermometer, cetakan sabun, kompor, sendok, saringan, blender, masker dan sarung tangan (Nuryati & Lestari, 2021).

Cara Pembuatan serbuk daun pegagan

Pembuatan serbuk daun pegagan pada penelitian ini berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Sari & Diana, (2017), yang telah di adaptasi kemudian disesuaikan dengan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan. Pembuatan serbuk daun pegagan dilakukan tahap pertama yaitu dilakukan pencucian dan pengeringan daun pegagan yang masih muda sebanyak 300 g, kemudian dicuci dibawah air mengalir sampai bersih, dan ditiriskan, lalu dikeringkan dengan cara dijemur dibawah sinar matahari selama 12 jam sampai daun pegagan tersebut kering selanjutnya daun pegagan yang sudah kering diblender hingga berbentuk serbuk (Ahda et al., 2016; Sari & Diana, 2017).

Cara Pembuatan Sabun

Pembuatan sabun padat ini berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Fatimah & Jamilah (2018), kemudian dari formula pembuatan sabun padat tersebut digunakan penambahan bahan herba berupa serbuk daun pegagan. Proses pembuatan sabun padat dilakukan dalam beberapa tahap pencampuran. Pencampuran bahan pertama yaitu minyak kelapa dan asam stearat yang ditempatkan di dalam wadah tahan panas dari bahan kaca atau *stainless steel*, dipanaskan dengan menggunakan kompor api sedang sampai suhu 60-70°C hingga tercampur rata, kemudian dibuat larutan NaOH dengan aquadest, setelah itu ditambahkan serbuk pegagan, kemudian ditunggu sampai suhu 60°C. Setelah itu pencampuran bahan kedua yaitu masukkan secara perlahan larutan NaOH kedalam minyak asam stearate yang masih di panaskan diatas kompor api sedang suhu 70°C dan diaduk secara terus menerus hingga homogen. Dimasukkan bahan-bahan lain seperti alkohol, gliserin, asam sitrat, NaCl secara perlahan dan diaduk terus dengan suhu 60-70°C hingga homogen, selanjutnya dicetak menggunakan cetakan sabun (Fatimah, F., & Jamilah, 2018). Campuran didiamkan selama 1 minggu (Nuryati & Lestari, 2021).

Tahap Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan terhadap peserta yaitu anggota PKK yang telah diberikan edukasi dan demonstrasi terkait kegiatan pengabdian masyarakat. Evaluasi pengukuran pengetahuan ini meliputi pemahaman anggota PKK di Kelurahan Kauman Kota Malang dengan topik yang telah diberikan. Evaluasi ini dilakukan dengan cara membagikan lembar/form kuesioner evaluasi untuk mengukur keberhasilan peserta kegiatan PkM dalam memahami materi dan demonstrasi yang disampaikan, Evaluasi dilakukan melalui pretest pada awal kegiatan, post test dilakukan pada akhir tahap kegiatan. Sedangkan pengukuran kemampuan akan dilakukan dengan metode observasi dari tim pengmas berdasarkan daftar formulir yang berisi parameter kemampuan peserta pelatihan dalam mendemonstrasikan ulang pembuatan sabun padat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM dengan judul "Pelatihan Pembuatan Sabun Padat Cuci Tangan dari Daun Pegagan pada Kader PKK Kelurahan Kauman Kota Malang" disepakati pelaksanaannya setelah tim melakukan observasi di Kelurahan Kauman Kota Malang, khususnya kelompok PKK Kelurahan Kauman

Kota Malang. Observasi dilakukan dengan cara pendekatan dan komunikasi dengan penggerak PKK kelurahan Kauman kota Malang, kemudian dilakukan pengajuan pengurusan izin agar dapat melaksanakan kegiatan PkM di kelompok PKK tersebut. Setelah mendapatkan izin dari ketua kelurahan, kami melakukan koordinasi dengan pihak penggerak PKK Kelurahan Kauman untuk menentukan waktu dan tempat, teknis pelaksanaan serta peserta yang dapat mengikuti kegiatan PkM ini. Hasil koordinasi bersama dengan penggerak PKK Kelurahan Kauman. ditentukan bahwa kegiatan PkM akan dilaksanakan sebanyak tiga tahapan. Tahap pertama diawali dengan melakukan sosialisasi kepada anggota PKK terkait pentingnya manfaat sabun padat cuci tangan daun pegagan bagi kesehatan. Tahap yang kedua adalah edukasi tentang formulasi dan cara pembuatan sabun padat cuci tangan daun pegagan. Tahapan ketiga adalah praktek pembuatan sabun padat cuci tangan daun pegagan dan evaluasi. Kegiatan dilaksanakan secara luring di balai RW 02 kelurahan Kauman dengan tetap menerapkan protokol kesehatan mencuci tangan dan menggunakan masker. Implementasi tahap pertama dilaksanakan pada tanggal 12 Juli 2023, tahap kedua pada tanggal 13 Juli 2023, dan tahap ketiga pada tanggal 14 Juli 2023.

Usia kader PKK Peserta Kegiatan

Tabel 1. Rentang Usia kader PKK Peserta Kegiatan.

Rentang usia	Jumlah	Persentase %
Tak tercatat	2	8,70
26-35 tahun	3	13,04
36-45 tahun	2	8,70
46-55 tahun	8	34,78
56-65 tahun	8	34,78
Total	23	100

Para peserta kegiatan kader PKK kelurahan Kauman sebanyak 23 orang. Kelompok usia terbanyak adalah usia lansia dengan total 16 orang (69,57%). Adapun kelompok usia terendah adalah 36 tahun-45 tahun. Namun ada 2 peserta yang tidak mencantumkan data diri usianya.

Pengetahuan tentang terkait manfaat sabun padat cuci tangan daun pegagan

Kegiatan PkM diawali dengan tim pelaksana memberikan materi pengetahuan terkait manfaat sabun padat cuci tangan daun pegagan kepada anggota PKK di Kelurahan Kauman Kota Malang. Dalam tahap kegiatan ini, peserta kegiatan mengetahui informasi mengenai jenis-jenis sabun, bahan-bahan pembentuk sabun, kelebihan sabun herbal.

Bahan-bahan dasar pembentuk sabun adalah basa kuat (Natrium Hidroksida atau NaOH) dan minyak. Adaun minyak yang dapat digunakan bisa berasal dari minyak kelapa, minyak sawit, minyak zaitun dan berbagai macam minyak lain. Adapun jenis penggunaan minyak ini akan mempengaruhi hasil dan kelembutan sabun yang digunakan. Bahan herbal pegagan yang digunakan akan bekerja sebagai bahan aktif yang menambah kemampuan aktivitas anti bakteri saat produk hasil sabun padat digunakan sebagai cuci tangan. Peserta juga kembali diingatkan dengan informasi mengenai pemilihan minyak secara umum dan juga manfaat dan kelebihan dan kekurangan bahan minyak yang dapat digunakan serta upaya pengurangan limbah biang busa dari sabun yang digunakan. Sebelum pemberian materi, tim pengabdian memberikan lembar soal yang berisi pretest yang dibagikan kepada peserta. Setelah pretest selesai, dilanjutkan kegiatan presentasi oleh Tim PkM dengan topik "kenapa sabun padat cuci tangan dari daun pegagan" yang kemudian dilanjutkan dengan sesi diskusi serta tanya jawab antara peserta dan tim pengabdian.

Pengetahuan tentang cara pembuatan Sabun Padat Cuci Tangan Daun Pegagan

Kegiatan tahap implementasi kedua, tim pengabdian memberikan materi kepada anggota PKK tentang "Cara formulasi dan pembuatan Sabun Padat Cuci Tangan dari Daun Pegagan". Materi yang disampaikan meliputi cara membuat herba pegagan kering, selain itu juga menginformasikan alat, bahan, serta wadah apa saja yang digunakan dalam pembuatan sabun padat, kegunaan dari bahan yang digunakan, jenis alat yang digunakan dan alasannya, komposisi atau formulasi sabun padat cuci tangan herba pegagan yang akan dibuat, serta hal-hal teknis apa saja yang harus diperhatikan dalam tahapan pembuatan sabun padat cuci tangan dari daun pegagan. Penjelasan mengenai cara pembuatan sabun padat juga dilengkapi dengan pemeragaan untuk membantu peserta agar lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

Sebelumnya diperoleh nilai rata-rata pretest 23 peserta PkM adalah 27,39% dan setelah mengikuti kegiatan PkM pemahaman peserta kegiatan diperoleh nilai rata-rata posttest 23 peserta PkM adalah 90,00%. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta kegiatan dapat menjawab dengan benar > 90% dari 10 soal yang diberikan dengan perolehan skor minimal 80 dan maksimal 100. Dapat disimpulkan para peserta mengalami peningkatan kemampuan pemahaman sebanyak rata menjadi 69,57%. Hal ini

menunjukkan bahwa edukasi pemahaman materi yang disampaikan mengenai cara pembuatan sabun padat cuci tangan dari daun pegagan dapat dipahami dengan baik oleh peserta dan mengindikasikan keberhasilan kegiatan PkM yang telah dilaksanakan.

$$\text{Peningkatan pemahaman} = \frac{\text{post test} - \text{pre test}}{\text{post test}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{Peningkatan pemahaman} &= \frac{90,00 - 27,39}{90,00} \times 100\% \\ &= 69,57\% \end{aligned}$$

Keterampilan Cara Pembuatan

Praktek pembuatan sabun padat dari daun pegagan melibatkan peserta yang didampingi oleh tim pengabdian PkM yang terdiri dari dosen dan mahasiswa S1 Farmasi STIKes Panti Waluya Malang. Selama rangkaian kegiatan para peserta antusias dalam melaksanakan praktek dan aktif mengajukan pertanyaan. Setelah kegiatan praktek selesai dilakukan, para peserta kemudian dibagi menjadi 5 kelompok yang terdiri dari 4-5 anggota untuk melakukan redemonstrasi pembuatan sabun padat. Pada saat proses redemonstrasi dilakukan penilaian oleh tim PkM untuk mengukur kemampuan peserta. Indikator yang dinilai untuk mengukur kemampuan peserta meliputi kemampuan peserta dalam hal ketepatan dalam memahami alat dan bahan yang digunakan, menakar bahan yang digunakan, urutan pencampuran bahan, hasil campuran adonan sabun padat dari daun pegagan dan keberhasilan produk dilihat dari konsistensi kekentalan adonan sabun. Dari hasil penilaian evaluasi keterampilan peserta diperoleh nilai 86,67 dan dapat dikategorikan terampil.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai} = \frac{26}{30} \times 100 = 86,67\%$$

Setelah anggota menyelesaikan praktek pembuatan sabun padat dari daun pegagan, hasil praktek sabun padat didinginkan. Namun hasil adonan cetakan produk ini tidak dibawa pulang oleh para peserta kegiatan, hal ini untuk mencegah kejadian yang tidak diinginkan seperti sabun digunakan tanpa penyimpanan selama 4 minggu. Sehingga para peserta kegiatan diberikan produk sabun padat dari daun pegagan yang telah berhasil dibuat sebelumnya oleh tim pengabdian. Selama kegiatan berlangsung para peserta berinteraksi dengan cukup baik dan merespon dengan memberikan pertanyaan seputar kegiatan yang berlangsung. Diharapkan setelah kegiatan pemberdayaan ini dilakukan maka para anggota PKK kelurahan Kauman kota Malang

dapat menyebarkan keterampilan dan pengetahuan yang telah diperoleh dalam membuat produk sabun padat dari daun pegagan secara mandiri dan menambah wawasan serta inspirasi bagi para anggota PKK untuk menghasilkan produk yang bermanfaat dan aman lingkungan (Wathoni et al., 2019).



Gambar 1. Kegiatan Foto Bersama di RW 2 Kauman (Sumber : Penulis).



Gambar 2. Kegiatan Demonstrasi Praktek Pembuatan di RW 2 Kauman (Sumber : Penulis).

SIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat disimpulkan telah berjalan dengan baik dan lancar. Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang pembuatan sabun padat cuci tangan daun pegagan, serta mampu meningkatkan kreativitas para anggota PKK sehingga bisa dimanfaatkan sebagai peluang usaha yang bisa dikembangkan lebih lanjut. Hal ini bisa dilihat dari peningkatan kemampuan pemahaman sebanyak rata menjadi 69,57%. Nilai rata-rata pretest 23 peserta PkM adalah 27,39 dan setelah mengikuti kegiatan PkM pemahaman peserta kegiatan diperoleh nilai rata-rata posttest 23 peserta PkM adalah 90,0. Kemudian dari hasil penilaian evaluasi keterampilan peserta diperoleh nilai 83,33% dan dapat dikategorikan terampil.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terimakasih Kami ucapkan untuk STIKes Panti Waluya Malang yang telah mendanai dan memfasilitasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan Perangkat Kelurahan Kauman dan Anggota PKK

khususnya Warga RW 2 Kayutangan, Jalan Jenderal Basuki Rahmat, Kelurahan Kauman, Kecamatan Klojen, Kota Malang, Jawa Timur.

DAFTAR RUJUKAN

- Agfadila, T., W, P. A. S., & Puspawati, N. N. (2017). *Kemampuan Daya Hambat Ekstrak Daun Pegagan (Centella asiatica (L.) Urban) Terhadap Pertumbuhan Escherichia coli ATCC 8739*. 6(2).
- Ahda, M., Fiqrirozi, F., Habibah, G. N., Lestari, M. U., Hardianto, T., & Andriani, Y. (2016). Optimization of Ethanol Extract of Centella Asiatica and Cresintia Cujete Composition As Natural Antioxidant Source. *Jurnal Eksakta*, 16(1), 9–16. <https://doi.org/10.20885/eksakta.vol16.iss1.art2>
- Badan Pusat Statistik Kota Malang. (2022). *Kecamatan Klojen Dalam Angka 2022* (L. Alfiah (ed.)). BPS Kota Malang.
- Drs. Busroni, Ms., & Drs. Sudarko, P. . (2016). *Pembuatan Sabun Dari Ekstrak Bahan Alami Bagi Unit Usaha Pondok Pesantren*.
- Fatimah, F., & Jamilah, J. (2018). Pembuatan Sabun Padat Madu dengan Penambahan Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica*). *Teknologi Agro-Industr*, 5(2), 90. <https://doi.org/https://doi.org/10.34128/jtai.v5i2.74>
- Fatimah, S., Prasetyaningsih, Y., & Widi, R. (2022). Efektifitas Antibakteri Ekstrak Daun Pegagan (Centella Asiatica) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus. *Lambung Farmasi, Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 3(1), 61–68.
- Munawarah, Keumala Hayati, Mas Intan Purba, & Wenny Anggeresia Ginting. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan Suka Maju Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Kebutuhan Rumah Tangga. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 434–439. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i3.3910>
- Novianti, Risma Dwi, Wisnu Cahyo Prabowo, A. C. N. (2021). Optimasi Basis Sabun Padat Transparan Menggunakan Minyak Zaitun dan Pengaruh Konsentrasi Sukrosa Terhadap Transparansi Sabun. In *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences* (Issue April 2021). <http://prosiding.farmasi.unmul.ac.id/index.php/mpc/article/view/416/399>
- Nuryati, & Lestari, E. (2021). Penambahan Serbuk Daun Pegagan terhadap Karakteristik Sabun Padat. *Teknologi Agro-Industri*, 8(2), 77–88.
- Pasaribu, G., Pangersa, R. E. G., Penelitian, P., & Hutan, H. (2016). Kualitas Lilin Aromaterapi Dan Sabun Berbahan Minyak Dryobalanops Aromatica (Aromateraphy Candle's And Soap Quality From Dryobalanops Aromatica). *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 34(2), 89–110.
- Sari, B. H., & Diana, V. E. (2017). Formulasi Ekstrak Daun Pegagan (Centella asiatica) Sebagai Sediaan Sabun Cair. *Jurnal Dunia Farmasi*, 2(1), 40–49.
- Sulaksono, F. B., & AB, S. (2012). Koreksi Kadar Flavonoid dan Toksisitas Dalam Ekstrak Tempuyung (Sonchus arvensis) dan Pegagan (Centella asiatica). *Jurnal Konversi*, 1(2), 33–42.
- Wathoni, M., Susanto, A., Kirana, A., & Putri, D. (2019). Pemanfaatan Bahan Rumah Tangga dalam Pembuatan Sabun Cair dari Sabun Batang di Masa Pandemi. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1–6. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnas/kat/article/download/8065/4826>
- Widyasanti, A., S.H., P., & S. N. P., D. (2016). Upaya Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Produk Sabun Berbasis Komoditas Lokal Di Kecamatan Sukamantri Ciamis. *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 5(1), 29–33.
- Winarto, W. R. dan M. S. (2003). Khasiat dan Manfaat Pegagan. In *Agromedia Pustaka*.