

PEMANFAATAN KULIT MANGGIS DALAM SEDIAAN SABUN CAIR ANTISEPTIK DI DESA CILIANG KECAMATAN PARIGI KABUPATEN PANGANDARAN

Nasrul Wathoni^{1*}, Tiana Milanda², Dolih Gozali³, Dwi Indra Purnomo⁴, Ine Suharyani^{1,5}

^{1,3}Departemen Farmasetika dan Teknologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran,

²Departemen Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran, ⁴Departemen Teknik dan Manajemen Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran,

⁵Department of Pharmaceutics, School of Pharmacy Muhammadiyah Cirebon

*Korespondensi: nasrul@unpad.ac.id

ABSTRAK. Program Pengabdian pada Masyarakat (PPM) merupakan salah satu tugas Tri Dharma yaitu suatu bentuk pengabdian dosen kepada masyarakat. PPM periode Juni 2022 dilakukan secara terpadu antara kegiatan Riset dan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) Dosen. Kegiatan riset yang dilakukan memberikan hasil berupa pemanfaatan limbah kulit buah manggis. Kulit buah manggis mengandung Xanthone, yang bermanfaat sebagai antiseptik, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif antiseptik yang dapat dibuat dengan mudah dan sederhana, salah satunya adalah bentuk sabun cair dengan zat aktif kulit manggis. Pada kegiatan PPM ini, pengetahuan masyarakat tentang cara pengolahan kulit buah manggis dan pemanfaatannya dalam sabun cair antiseptik, diharapkan dapat bertambah. Setelah dilakukan penyuluhan tentang manfaat buah manggis, kami mendapatkan hasil bahwa pengetahuan masyarakat tentang manggis dan pemanfaatannya dalam sabun antiseptik meningkat, pada pre-test dengan rata-rata jawaban benar sebanyak 78,41%, sementara pada post-test meningkat menjadi 84,72% %. Keterampilan masyarakat untuk mengolah sabun cair antiseptik dari kulit manggis pun terlihat pada proses pembuatan dihasilkan sabun yang homogen, berbusa dan wangi.

Kata kunci: Desa Ciliang, Kulit Buah Manggis, Sabun Cair Antiseptik

ABSTRACT. Program Pengabdian pada Masyarakat (PPM) is one of the Tri Dharma to transfer and sharing knowledge based on research This program is one of the responsibility of the lecture to transfer and share their knowledge. In June 2022, PPM was done as an integrated program that applicated the research output to use mangosteen rind waste. This part contains xanthone as an antiseptic, so that the mangosteen rind usefull as an alternative in liquid soap preparation using a simple methode an materials that easy to get around us. In this PPM program, the knowledge of Ciliang community about mangosteen rind and its usefull will rise up. After the presentation and practice in liquid soap preparation, we found that the knowledge was extended. The right answer of post test was increased up to 84.72% than the Pre-Test was 78.41%. This results were indicated that the knowledge of community of Desa Ciliang about mangosteen as an antiseptic in liduid soap were increased. The community were interested to made liquid soap preparation using mangosteen rind as an antiseptic resulting an a homogenous preparation with the sufficient foam and the characteristic smell.

Keywords: Desa Ciliang, Mangosteen rind, Antiseptic liquid soa

PENDAHULUAN

Program Pengabdian pada Masyarakat (PPM) merupakan program Universitas Padjadjaran untuk melaksanakan salah satu komponen dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat mengembangkan potensi pada masyarakat untuk memanfaatkan bahan alam. Salah satu bahan yang dimanfaatkan adalah limbah kulit buah manggis yang justru bermanfaat sebagai antiseptik, sehingga pada PPM ini, kulit manggis dimanfaatkan dalam sediaan sabun cair antiseptik. Program ini merupakan salah satu implementasi hasil Riset dan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) dari Dosen pada suatu kelompok masyarakat.

PPM menjadi wadah bagi dosen untuk mengaplikasikan hasil riset sehingga bermanfaat dan memberikan nilai secara langsung bagi masyarakat sekitar. Program PPM yang dilaksanakan pada Bulan Juni 2022 ini bertempat di Desa Ciliang, Kecamatan Parigi, Kabupaten Pangandaran dengan tema “Pemanfaatan Ekstrak Kulit Manggis sebagai Sabun Cair Antiseptik”

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting dan berharga untuk dijaga agar meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan. Dalam menjaga kesehatan kita perlu memelihara kebersihan tangan. Karena pada saat melakukan aktivitas sehari-hari tangan seringkali terkontaminasi bakteri, dan melalui tangan bakteri dapat masuk ke dalam tubuh. Kebersihan merupakan hal yang sangat penting karena semakin banyaknya penyakit yang timbul karena bakteri dan kuman [1]. Salah satu cara memelihara kebersihan tangan adalah dengan membiasakan diri mencuci tangan dengan sabun. Sabun merupakan hasil hidrolisa asam lemak dan basa². Peristiwa ini dikenal dengan peristiwa saponifikasi. Saponifikasi adalah proses penyabunan yang mereaksikan suatu lemak atau gliserida dengan basa. Manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan tanaman tahunan yang hidup di daerah tropis, buahnya memiliki rasa manis dan agak asam [2]

Antiseptik merupakan senyawa kimia yang dapat menghambat atau merusak organisme yang hidup pada jaringan hidup, termasuk kulit, rongga mulut dan luka yang terbuka [3]. Antiseptik dapat ditemukan dalam kandungan

buah seperti buah manggis, dimana kulit buah manggis mengandung zat xanthone yang berfungsi sebagai antiseptik atau anti bakteri [4].

Antiseptik merupakan senyawa kimia yang dapat menghambat atau merusak organisme yang hidup pada jaringan hidup, termasuk kulit, rongga mulut dan luka yang terbuka [3]. Antiseptik dapat ditemukan dalam kandungan buah seperti buah manggis, dimana kulit buah manggis mengandung zat xanthone yang berfungsi sebagai antiseptik atau anti bakteri [4].

Beberapa hasil penelitian menemukan kandungan senyawa fitonutrisi primer dalam kulit manggis, yaitu antosianin dan proantosianin, serta metabolit sekunder, yaitu asam fenolat dan xanthone [2]. Kulit buah manggis juga mengandung senyawa triterpenoid, benzofenon, bifenil, *pyrrol* dan benzofuran [5]. Walaupun merupakan bagian yang dibuang, kulit manggis memiliki berbagai manfaat untuk meringankan beberapa penyakit seperti antiinflamasi, antikanker, antiaging, antidiabetes, antioksidan, antivirus, antifungi, serta antiseptik [4,6,7].

Pada kegiatan PPM ini dilakukan pelatihan pembuatan sabun cair antiseptik dengan bahan utama dari limbah kulit manggis, sehingga diharapkan akan memudahkan masyarakat untuk membuat sabun antiseptik dengan menggunakan bahan yang sederhana dan mudah didapat.

METODE

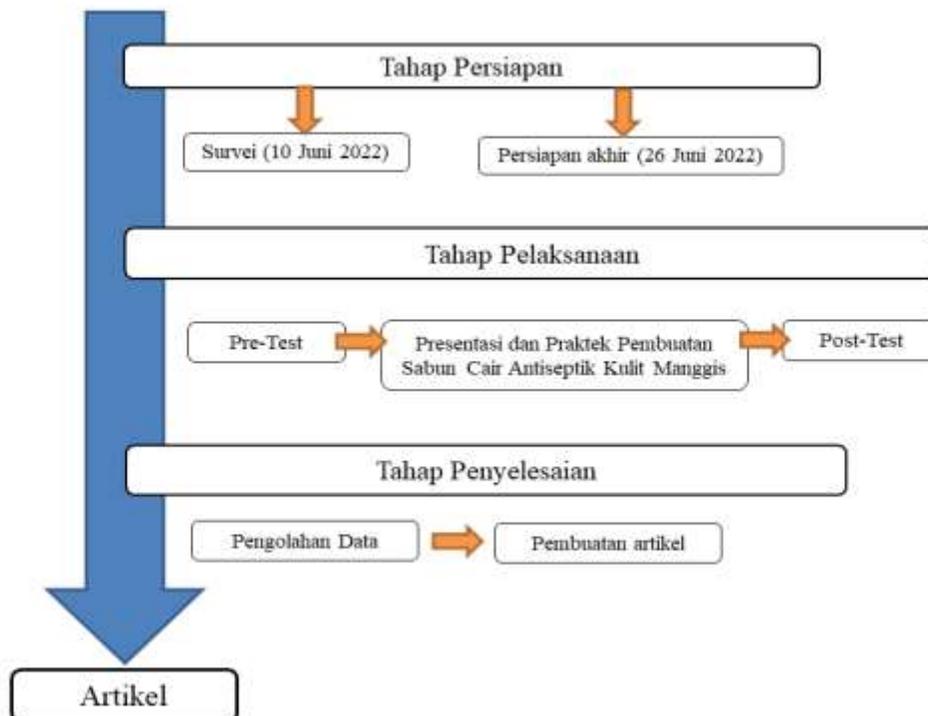
Metode yang dilakukan dalam PPM ini adalah dalam bentuk pelatihan.

Pengabdian pada masyarakat dilaksanakan dengan metode Pendampingan Partisipatif, yaitu masyarakat dilibatkan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada suatu lokasi/kelompok. Pelaksanaan PPM 2022 dimulai dari Survei ke Desa Ciliang Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran. Selanjutnya pada pelaksanaan PPM dilakukan Pre-Test untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta mengenai manfaat manggis dan pemanfaatannya sebagai sabun cair antiseptik, kegiatan pembekalan serta pelatihan pembuatan sabun cair antiseptik oleh Tim PPM, dan diakhiri dengan penutup berupa Post-Test (Gambar 1).

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Data yang diperoleh pada PPM ini adalah data demografi responden, meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir dan pekerjaan.

Sementara data evaluasi adalah data jawaban kuesioner dari Pre-Test dan Post-Test. Data yang diperoleh masing-masing dihitung jumlah yang benar dan salah, kemudian dihitung rata-ratanya.



Gambar 1 Tahap pelaksanaan PPM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan PPM dilakukan dengan mengadakan kegiatan sosialisasi mengenai pemanfaatan kulit manggis sebagai sabun cair dan gel antiseptik.

Kulit manggis memiliki manfaat sebagai antiseptik karena mengandung zat aktif xanthon. Kandungan xanthon terbesar terdapat pada kulit manggis, yaitu sebanyak 70-75% [8,9], sehingga pada kegiatan PPM ini dilakukan penyuluhan dalam bentuk pemaparan materi mengenai manfaat manggis dan praktek pembuatan sabun cair antiseptik dengan menggunakan kulit buah manggis. Untuk mengetahui pengaruh pemberian materi dan praktek pembuatan sabun cair antiseptik dari kulit buah manggis, maka dilakukan Pre-Test dan Post-Test untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan

masyarakat sebelum dan sesudah pelaksanaan PPM.

Kegiatan ini dilakukan di aula kantor desa Ciliang dan dihadiri oleh 43 orang masyarakat Desa Ciliang. Responden pada PPM ini adalah masyarakat berjenis kelamin wanita dan semuanya berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Hal ini disebabkan karena sabun cair antiseptik ini dapat dimanfaatkan oleh ibu-ibu untuk memenuhi kebutuhan antiseptik di dalam rumah.

Selain itu juga dilakukan praktek pembuatan sabun cair antiseptik dari limbah kulit buah manggis agar masyarakat dapat mempraktekkan kembali di rumah dengan bahan-bahan yang mudah didapat dan metode yang sederhana (Gambar 2). Masyarakat Desa Ciliang terlihat antusias ketika melakukan praktek pembuatan gel antiseptik

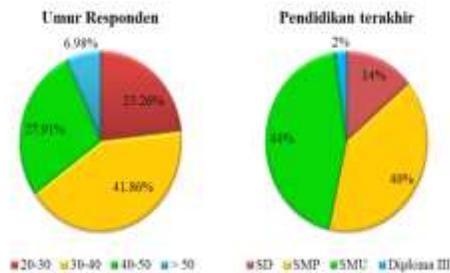
Prosedur Pembuatan Sabun Cair Antiseptik



Gambar 2 Prosedur pembuatan sabun cair antiseptik kulit manggis

Hasil capaian dari kegiatan PPM ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat Desa Ciliang mengenai limbah kulit manggis yang dapat dimanfaatkan sebagai antiseptik salah satunya dalam bentuk sediaan sabun cair. Metode yang dilakukan adalah Pre-Test yang dilaksanakan sebelum pemaparan materi serta praktek pembuatan sabun, dan diakhiri dengan Post-Test yang dilaksanakan setelah pemaparan materi sehingga dapat diketahui peningkatan pengetahuan masyarakat setelah dilakukannya pemberian materi mengenai pemanfaatan kulit manggis.

Secara demografi, responden pada kegiatan PPM ini mayoritas berumur 30-40 tahun (27,91%) dengan pendidikan terakhir umumnya SMU (44,19%).



Gambar 3 Umur Responden (a) dan Pendidikan terakhir (b)

Berikut hasil pre-test yang telah diperoleh mengenai pemanfaatan limbah kulit buah manggis sebelum dilakukannya presentasi dan praktek (Tabel 1). Rata-rata jawaban benar dari responden sebanyak 78,41% sementara rata-rata jawaban salah adalah 21,59%.

Tabel 1. Hasil Pre-Test Pengetahuan Masyarakat Desa Ciliang Mengenai Manggis dan Manfaatnya

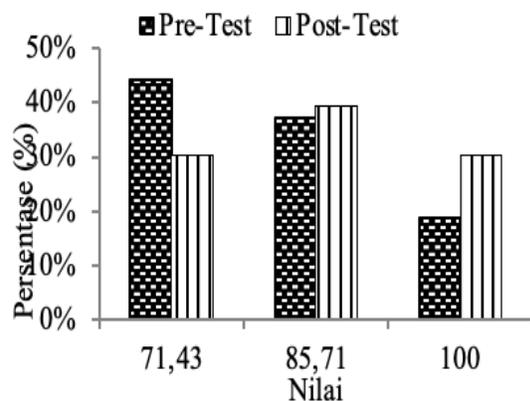
NO.	PERTANYAAN	Pre-Test	
		BENAR (%)	SALAH (%)
1	Manggis merupakan tanaman buah yang berasal dari negara	97.67%	2.33%
2	Manfaat buah manggis	67.44%	32.56%
3	Tanaman manggis dapat tumbuh pada iklim....	74.42%	25.58%
4	Zat berkhasiat pada buah manggis	51.16%	48.84%
5	Senyawa yang dapat bereaksi dengan radikal bebas sehingga mengurangi dampak radikal bebas untuk menimbulkan kerusakan pada tubuh dikenal dengan nama....	93.02%	6.98%
6	Bagian manggis yang dapat diolah menjadi sabun antiseptik adalah....	86.05%	13.95%
7	Pada proses pembuatan sabun antiseptik, kulit manggis direndam dalam....	79.07%	20.93%
Rata-rata		78.41%	21.59%

Pada tahap akhir pelaksanaan PPM, dilakukan post-test untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat kulit buah manggis sebagai antiseptik yang dapat digunakan pada pembuatan sabun cair. Peningkatan persentase yang menjawab benar terlihat pada pengetahuan mengenai asal tanaman manggis, tempat tumbuh, nama zat berkhasiat, bagian tanaman manggis yang dapat diolah sebagai antiseptik serta proses pembuatan sabun dari kulit manggis tersebut.

Tabel 2. Hasil Post-Test Pengetahuan Masyarakat Desa Ciliang Mengenai Manggis dan Manfaatnya

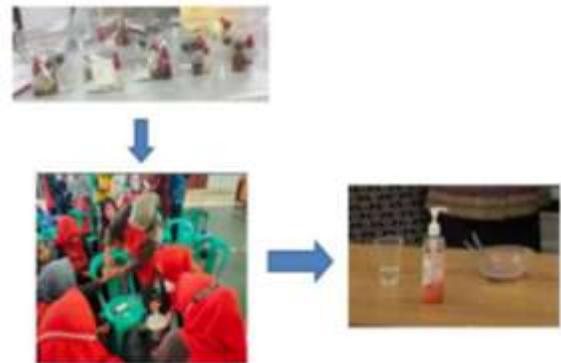
NO.	PERTANYAAN	Post-Test	
		BENAR (%)	SALAH (%)
1	Manggis merupakan tanaman buah yang berasal dari negara	100.00%	0.00%
2	Manfaat buah manggis	67.44%	32.56%
3	Tanaman manggis dapat tumbuh pada iklim....	86.05%	13.95%
4	Zat berkhasiat pada buah manggis	67.44%	32.56%
5	Senyawa yang dapat bereaksi dengan radikal bebas sehingga mengurangi dampak radikal bebas untuk menimbulkan kerusakan pada tubuh dikenal dengan nama....	90.70%	9.30%
6	Bagian manggis yang dapat diolah menjadi sabun antiseptik adalah....	97.67%	2.33%
7	Pada proses pembuatan sabun antiseptik, kulit manggis direndam dalam....	83.72%	16.28%
	Rata-rata	84.72%	15.28%

Secara keseluruhan, rata-rata responden yang menjawab pertanyaan dengan benar sebanyak 84,72% sementara jawaban salah sebesar 15,28%.



Gambar 4 Grafik persentase nilai tertinggi pada Pre-Test dan Post-Test

Hasil PPM menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat setelah dilakukan pemaparan materi mengenai manggis yang dilanjutkan dengan praktek pembuatan sabun cair antiseptik. PPM ini diharapkan dapat memberikan bekal pada masyarakat berupa alternatif sumber antiseptik dari limbah kulit manggis yang diolah dengan bahan-bahan yang mudah didapat, serta alat dan metode yang sederhana.



Gambar 5 Proses pembuatan sabun cair

Berdasarkan hasil sosialisasi dan juga pelaksanaan pre-post test dinyatakan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai manggis, manfaat buah dan kulitnya serta pemanfaatan kulit manggis menjadi produk sabun manggis dinyatakan mengalami peningkatan dari sebelumnya. Diharapkan dengan adanya kegiatan PPM mengenai pemanfaatan kulit manggis sebagai antiseptik ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan serta diharapkan dengan adanya produk sabun manggis antiseptik ini dapat meningkatkan kesehatan masyarakat Desa Ciliang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pre-test yang kami berikan sebelum pemberian materi dan post-test setelah pemberian materi serta praktek membuat gel antiseptik kami menyimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang manfaat dari buah manggis sebagai antiseptik meningkat dari sebelum dilakukannya penyuluhan. Sehingga dari kegiatan PPM Desa Ciliang yang telah

dilaksanakan ini, diharapkan masyarakat di Desa Ciliang mampu memanfaatkan hasil perkebunan untuk diubah menjadi suatu produk yang mempunyai nilai lebih seperti gel antiseptik yang berbahan dasar kulit manggis yang banyak mengandung komponen bahan aktif Xanthone. Kulit manggis yang mengandung Xanthone tersebut dapat diolah menjadi sediaan antiseptik seperti sabun cair antiseptik dan gel antiseptik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada DRPM dan Tim PPM Pangandaran Unpad; Perangkat Desa, BPD dan Ibu-ibu PKK di Ciliang Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Yunia Irmayanti, P.; Ayu Dewi Wijayanti, N.; Istri Sri Arisanti, C. Optimasi Formula Sediaan Sabun Mandi Cair Dari Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana* Linn.). *J. Kim.* 2014, 8, 237–242.
- Pohan, D.J.; Rahmawati, F. The effect of mangosteen pericarp (*Garcinia mangostana* Linn) extract on inhibits the growth of bacteria *Escherichia Coli* ATCC 25922 and bacteria *Staphylococcus Aureus* ATCC 25923. 2022, 7, 29–38.
- Pharmacopeia, U.S. *National Formulary (USP 36-NF 31) Online, in NF Monographs: Vehicle for Oral Solution, Vehicle for Oral Solution Sugar-Free and Vehicle for Oral Suspension*; In United States Pharmacopeial Convention., 2013;
- Pedraza-Chaverri, J.; Cárdenas-Rodríguez, N.; Orozco-Ibarra, M.; Pérez-Rojas, J.M. Medicinal properties of mangosteen (*Garcinia mangostana*). *Food Chem. Toxicol.* 2008, 46, 3227–3239, doi:10.1016/j.fct.2008.07.024.
- Sze Lim Y, Sze Hui Lee S, C.T.B. Antioxidant capacity and antibacterial activity of different parts of mangosteen (*Garcinia mangostana* Linn.) extracts. *Fruits* 2013, 1, 6.
- Nauman MC, Tocmo R, Vemu B, Veenstra JP, J.J. Inhibition of CDK2/CyclinE1 by xanthones from the mangosteen

(*Garcinia mangostana*): a structure-activity relationship study. *Nat. Prod. Res.* 2021, 35, 5429–5433.

- Jindarat, S. Xanthones from mangosteen (*Garcinia mangostana*): Multi-targeting pharmacological properties. *J. Med. Assoc. Thai.* 2014, doi:581.19:582.929.4:577.164.3.
- Iswari, K., Harnel, E.Afdi, Azman, F. Artati, dan A. *Kajian Teknologi Pengolahan Manggis Mendukung Agribisnis Manggis di Sumbar: Laporan Hasil Penelitian BPTP Sumbar*; 2006;
- Iswari, K. *Kulit Manggis Berkhasiat Tinggi*; Jakarta, 2011;