



# Pendampingan Pembuatan Sabun Cuci Piring Dengan Tambahkan Daun Bunga Pukul Empat (*Mirabilis Jalapa*) di Kota Bandung

Nany Djuhriah<sup>1\*</sup>, Neneng Yetty Hanurawati<sup>1</sup>, Elanda Fikri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung, Jalan Pajajaran No.56 Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40173

\*Email koresponden: [nanydjuhriah@gmail.com](mailto:nanydjuhriah@gmail.com)

## ARTICLE INFO

### Article history

Received: 06 Sep 2024

Accepted: 30 Sep 2024

Published: 31 Des 2024

### Kata kunci:

Bunga Pukul Empat,

Pelatihan,

Sabun Cuci Piring.

### Keywords:

Dishwashing Soap,

Four O'Clock Flowers,

Training.

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Peralatan makan yang tidak memenuhi syarat bakteriologis dapat menjadi sumber penyakit. Kontaminasi bakteri sering disebabkan oleh proses pencucian yang tidak tepat. Selain membersihkan kotoran, sabun pencuci diharapkan mampu mengurangi mikroorganisme pada alat makan. Penambahan bahan alami seperti ekstrak bunga pukul empat (*Mirabilis jalapa*) yang mengandung flavonoid dan saponin memiliki potensi antibakteri. **Metode:** Kegiatan ini melibatkan pelatihan pembuatan sabun pencuci piring cair dengan bahan tambahan larutan daun bunga pukul empat. Sasaran kegiatan adalah kader kesehatan di RW 01, Kelurahan Sukawarna, Kota Bandung. Metode meliputi penyuluhan, pelatihan praktis, dan pendampingan dalam pembuatan sabun cair. **Hasil:** Terdapat peningkatan tingkat pengetahuan peserta dari skor rata-rata 54 menjadi 75,5 setelah pelatihan. Kader kesehatan menunjukkan antusiasme tinggi dalam praktik pembuatan sabun cair berbahan alami. **Kesimpulan:** Pelatihan ini memberikan manfaat berupa peningkatan pengetahuan kader kesehatan tentang pembuatan sabun pencuci alat makan yang efektif dan ekonomis. Inovasi menggunakan ekstrak bunga pukul empat sebagai bahan tambahan pada sabun cair membantu masyarakat mengurangi pengeluaran serta meningkatkan kebersihan peralatan makan.

## ABSTRACT

**Background:** Eating utensils that do not meet bacteriological standards can be a source of disease, often caused by improper washing methods. In addition to cleaning dirt, dishwashing soap is expected to reduce microorganisms on utensils. The addition of natural ingredients, such as four o'clock flower (*Mirabilis jalapa*) extract, which contains flavonoids and saponins, has antibacterial potential. **Method:** This program involved training participants to produce liquid dishwashing soap enhanced with a solution of four o'clock flower leaves. The target audience was health cadres in RW 01, Sukawarna Subdistrict, Bandung City. The methods included education, hands-on training, and mentoring in liquid soap production. **Result:** There was an increase in participants' knowledge levels, with average scores rising from 54 to 75.5 after the training. The health cadres showed high enthusiasm during the practical session of making liquid soap using natural ingredients. **Conclusion:** The training provided benefits by increasing the knowledge of health cadres about producing effective and economical dishwashing soap. The innovation of using four o'clock flower extract as an additive in liquid soap helps communities reduce expenses while improving the hygiene of eating utensils.



## PENDAHULUAN

Peralatan makanan yang bersentuhan dengan makanan harus selalu dibersihkan sehingga tidak ada sisa makanan yang tertinggal, Hal ini akan mengakibatkan organisme atau bibit penyakit yang tertinggal dapat berkembang biak dan mencemari makanan yang akan dimakan. Salah satu cara untuk mencegah kontaminasi bakteri yang dapat merusak kualitas makanan dan menyebabkan penyakit menular akibat makanan adalah menjaga kebersihan makanan (Farah Fadhila et al., 2015). Makanan akan menjadi sumber penyakit apabila alat makan yang digunakan tidak memenuhi persyaratan bakteriologis (Ananda & Khairiyati, 2017). Alat makan dapat menjadi sumber penularan penyakit, disebabkan karena proses pencucian yang tidak benar. Penurunan jumlah angka kuman pada alat makan dipengaruhi oleh cara pencucian alat makan (Ilmi et al., 2022). Cara pencucian alat makan dengan menggunakan sabun dapat menghilangkan kotoran dan minyak hal ini disebabkan struktur kimia sabun bersifat hidrofil pada rantai ionnya dan bersifat hidrofobik pada rantai karbonnya selain itu dapat menurunkan jumlah bakteri pada alat makan (Segovia, 2014; Arwati & Anggraini, 2016, Rochmawati et al., 2021).

Sabun merupakan hasil saponifikasi yang bereaksi antara basa (baik natrium maupun kalium) dengan asam lemak dari minyak nabati maupun lemak hewani (Purwaniati et al., 2020, Masud, 2023, Setyowati et al., 2024). Sabun pencuci piring merupakan salah satu kebutuhan rumah tangga yang tidak boleh dilupakan, karena sabun selain merupakan bahan yang dapat menurunkan jumlah bakteri pada alat makan. Dalam proses pembuatan sabun, dibutuhkan bahan pendukung seperti pewangi, pewarna, natrium klorida, natrium karbonat, dan natrium fosfat digunakan. Bahan pendukung ini meningkatkan kualitas produk sabun sehingga lebih menarik. Sabun cuci piring digunakan ibu rumah tangga untuk membersihkan kotoran atau lemak yang menempel pada piring, gelas, dan perabotan dapur (Agustina et al., 2023). Sabun cuci piring cair ini lebih baik daripada sabun colek atau sabun krim lainnya karena mudah larut dalam air, lembut di tangan, dan memiliki bau yang segar dan ramah lingkungan. Salah satu keuntungan sabun cuci piring cair adalah lebih higienis karena biasanya disimpan dalam wadah yang tertutup rapat, oleh karena itu masyarakat mengalami peningkatan kebutuhan akan sabun cuci piring (Agustina et al., 2023).

Persyaratan angka kuman dan *Escherichia coli* pada alat makan yaitu 0 koloni /cm<sup>2</sup> permukaan alat makan (Kemenkes, 2011). Penggunaan sabun selain untuk membersihkan kotoran dari alat makan, diharapkan sabun dapat membunuh mikroorganisme yang menempel pada alat makan dengan menambahkan bahan lokal seperti ekstrak tumbuhan bunga pukul empat (*Mirabilis jalapa*) efektif menurunkan mikroorganisme pada alat makan. Tumbuhan ini merupakan tanaman liar yang banyak dijumpai di Indonesia yang berpotensi sebagai antibakteri (Salim et al., 2016). Hasil uji Fitokimia bunga *Mirabilis jalapa* L. mengandung flavonoid yang merupakan anti bakteri (Sani, et al., 2015; Hidayatul Ihsan & Iman Surya Pratama, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian (Djuhriah et al., 2023) sabun pencuci alat makan yang ditambahkan ekstrak daun tumbuhan bunga pukul empat 2000 ppm dapat menurunkan jumlah bakteri pada alat makan sebanyak 99,90 %. Tujuan dari pengabdian ini adalah: 1). memberikan pengetahuan dan pelatihan pembuatan sabun pencuci piring cair, serta membantu masyarakat untuk mengurangi pengeluaran masyarakat untuk pembelian sabun. 2). Mendampingi kader kesehatan di RW 01, Kelurahan Sukawarna, Kota Bandung dalam pembuatan sabun pencuci alat makan yang ditambahkan larutan daun bunga pukul empat (*Mirabilis jalapa*).

Berdasarkan pada analisa situasi dilingkungan mitra pengabdian dapat diidentifikasi masalah yang ada yakni belum ada kemampuan kader kesehatan RW 01, Kelurahan Sukawarna, Kota Bandung yang memanfaatkan tumbuhan bunga pukul empat dan belum pernah ada pelatihan kepada kader untuk membuat sabun cuci piring.

## **METODE**

Metode pelaksanaan kegiatan pelatihan pendampingan pembuatan sabun cuci piring bunga pukul empat di RW 01 Kelurahan Sukawarna, Kota Bandung dilakukan dengan tiga tahapan sebagai berikut:

### **1. Tahap Persiapan**

- a. Mengadakan pertemuan dengan perwakilan kader kesehatan di RW 01, kelurahan Sukawarna
- b. Melaksanakan Observasi tumbuhan bunga pukul empat yang ada di wilayah RW 01 Kelurahan Sukawarna.
- c. Mengadakan kerjasama dengan ketua RW 01 dan kader kesehatan di RW 01, Kelurahan Sukawarna.
- d. Merancang aktivitas selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk kader kesehatan di RW 01, Kelurahan Sukawarna.

### **2. Tahap pelaksanaan**

Pada tahap pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pelatihan terkait manfaat tumbuhan bunga pukul empat dan pembuatan sabun pencuci alat makan, pengabdian ini diikuti oleh 10 peserta kader kesehatan RW 01, Kelurahan Sukawarna, materi diberikan oleh Ibu Nany Djuhriah, S.Pd.,MT dan Ibu Neneng Yetty Hanurawati, SH.,M.Kes, sedangkan pendampingan pembuatan sabun pencuci alat makan dilakukan oleh Bapak Dr. Elanda Fikri bersama dengan 3 orang mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung. Pada materi ini metode yang diberikan adalah ceramah dan tanya jawab berkaitan pemanfaatan tumbuhan bunga pukul empat. Pelatihan ini dilakukan di Kantor WR 01 Kelurahan Sukawarna, proses pengabdian masyarakat ini terdapat tiga kegiatan yang dilakukan yaitu pertama kegiatan pelatihan yang dilaksanakan pada hari selasa tanggal 23 Juli 2024, kedua dilanjutkan dengan kegiatan pendampingan pembuatan sabun cuci alat makan yang dilaksanakan pada hari selasa tanggal 30 Juli 2024 dan ketiga adalah pada hari Rabu tanggal 31 Juli 2024 berupa pengemasan sabun cuci alat makan.

### **3. Tahap evaluasi**

Tahap evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dan observasi kepada kader kesehatan RW 01. Pada tahapan ini sebelum melakukan pengabdian kepada masyarakat, kader kesehatan diharuskan mengisi kuesioner, dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan pengetahuan terhadap pemanfaatan tumbuhan bunga pukul empat. Pengisian kuesioner setelah dilakukan pemaparan materi tentang manfaat tumbuhan bunga pukul empat bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan pengetahuan kader kesehatan RW 01.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Media yang digunakan pada pengabdian kepada masyarakat ini adalah penyuluhan dan simulasi untuk memberikan pemahaman kepada kader kesehatan tentang manfaat tumbuhan

bunga pukul empat (*Mirabilis jalapa*) sebagai antibakteri yang dapat dimanfaatkan pada pembuatan sabun pencuci piring. Kegiatan penyuluhan dapat dilihat pada **Gambar 1**. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini pemateri yang sesuai dengan kapasitasnya dalam memaksimalkan kegiatan pengabdian pada masyarakat.



**Gambar 1.** Kegiatan Seminar Tentang Manfaat Bunga Pukul Empat (*Mirabilis jalapa*)

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 23 Juli 2024 di RW 01, Kelurahan Sukawarna, Kota Bandung. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan serta motivasi kader kesehatan di RW 01, Kota Bandung dalam pembuatan sabun pencuci alat makan. Kegiatan ini dihadiri oleh 10 orang kader kesehatan RW 01. Pada kegiatan ini kader kesehatan sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hal ini dikarenakan kader kesehatan belum pernah mendapatkan tranfer pengetahuan, terutama dalam hal cara membuat sabun pencuci piring. Kegiatan pengabdian dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan kader dengan mengisi quesioner sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan mengenai manfaat tumbuhan bunga pukul empat dan cara pembuatan sabun. Adapun hasil pengukuran tingkat pengetahuan sebagai berikut:

**Tabel 1.** Pengukuran Tingkat Pengetahuan Kader Pada Pengabdian Kepada Masyarakat di Kota Bandung Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penyuluhan

No	Nama	Skor Sebelum	Skor setelah
1	Sumiarsih	0	70
2	Ika Sartika	20	75
3	Sri Utari	60	80
4	Maryatun	50	75
5	Sugiyanti	40	75
6	Risma	60	80
7	Dewi Gumilang	60	80
8	Wartisah	50	70
9	Eren	50	70
10	Yani	40	80
	Rata-Rata	43	75,5

Pada **Tabel 1** Hasil pengukuran tingkat pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan adalah 43, sedangkan setelah dilakukan penyuluhan meningkat menjadi rata-rata 75,5. Kader di RW 01,

Kelurahan Sukawarna, Kota Bandung mengakui dengan diadakannya penyuluhan ini mereka terbuka wawasannya dan termotivasi untuk terus mengikuti kegiatan masyarakat ini. Pada pertemuan selanjutnya kader di RW 01, Kelurahan Sukawarna, Kota Bandung belajar membuat sabun cair pencuci piring dari tumbuhan bunga pukul empat (*Mirabilis jalapa*).

**Prosedur Pembuatan Sabun Cuci Alat Makan (*Mirabilis jalapa*)**

1. Alat yang digunakan :
  - a. Kontainer ukuran 2 lt
  - b. Timbangan
  - c. Pengaduk kayu
  - d. Botol Kemasan
  - e. Kertas Label

2. Bahan :

**Tabel 2.** Bahan-Bahan yang digunakan untuk Pembuatan Sabun Pencuci Alat Makan

No	Nama	Fungsi	Satuan
1	Texapon	Merupakan bahan yang menghasilkan busa	120 gram
2	Natrium sulfat	Mempercepat pengangkatan lemak	35 gram
3	Caperlant	Untuk mengangkat lemak membandel dan sebagai penambah busa	20 ml
4	Foam boaster	Memperbanyak busa yang terbentuk dari sabun.	10 ml
5	NaCl	Pengental sabun yang masih berupa air	20 gram
6	EDTA	Pengawet	1,1 gram
7	Gliserin	Melembutkan kulit dengan melindunginya dari kekeringan	1 ml
8	Pewarna Makanan	Untuk mewarnai sabun	secukupnya
9	Parfum	Sebagai pewangi	3 ml
10	Air	Sebagai pelarut	1 liter
11	Daun Tumbuhan Bunga Pukul empat	Sebagai anti bakteri	250 gram/100 ml lir

Sumber: (Arwati & Anggraini, 2016)

3. Prosedur Pembuatan Sabun :

Langkah langkah yang perlu diperhatikan pada proses pembuatan sabun pencuci alat makan adalah sebagai berikut:

- a. Memasukkan kedalam tempat yang telah disediakan 120 gram texapon
- b. Menambahkan 2/3 bagian natrium sulfat diaduk hingga berwarna putih kemudian tambahkan air sebanyak 600 ml sedikit demi sedikit
- c. Selanjutnya menambahkan 200 ml air serta sisa dari natrium sulfat, kemudian menambahkan Nacl sedikit demi sedikit kedalam campuran tadi, tambahkan 10 ml foam boater dan EDTA

- d. Langkah terakhir dari proses ini menambahkan pewarna, gliserin, farfum dan juga cairan daun bunga pukul empat yang dibuat dari 250 gram daun bunga pukul empat yang telah di tim dengan 100 ml air
- e. Setelah semua bahan tercampur menjadi satu diadkan 1 malam sehingga campuran tadi berwarna bening
- f. Keesokan harinya sabun siap untuk dikemas. Kegiatan proses pendampingan pembuatan sabun dapat dilihat pada [Gambar 3](#).

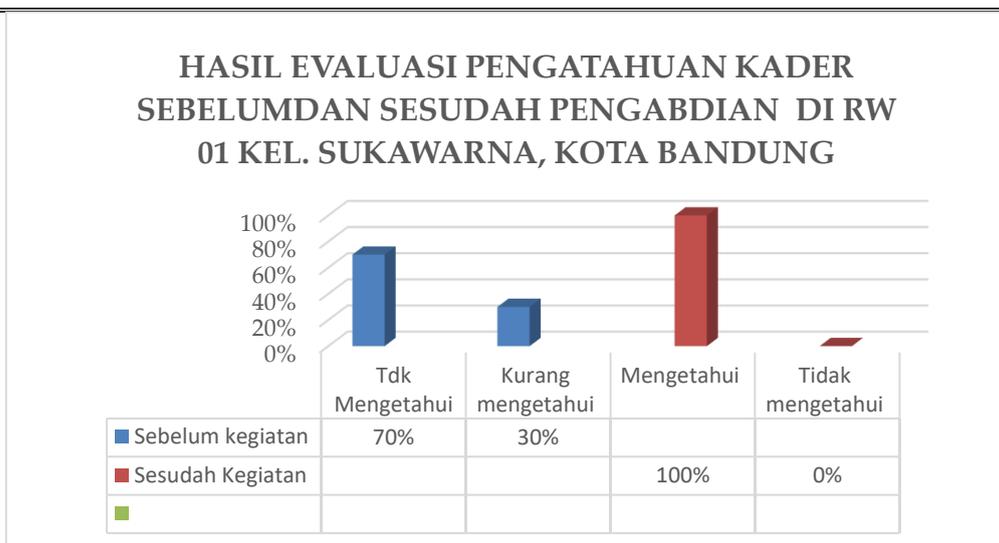


**Gambar 2.** Pendampingan Praktek Pembuatan Sabun



**Gambar 3.** Pengemasan Sabun Cuci alat Makan

4. Evaluasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat di RW 01, Kelurahan Sukawarna, Kota Bandung peserta yang tadinya belum pernah mengenal bahan-bahan yang digunakan untuk membuat sabun pencuci alat makan, menyatakan materi ini sangat bermanfaat, dan mereka tertarik untuk membuat sabun untuk dipakai di rumah sendiri, bahkan akan menjualnya ke lingkungan terdekat. Hasil evaluasi sebelum kegiatan, sebanyak 70% kader belum mengetahui cara pembuatan sabun, dan 30% kader sedikit mengetahui. Setelah materi diberikan dan praktik dilakukan, pemahaman peserta meningkat menjadi menjadi 100 % kader mengetahui cara pembuatan sabun [Gambar 4](#).



**Gambar 4.** Pengetahuan Kader Tentang Cara Pembuatan Sabun Bunga Pukul Empat

## KESIMPULAN

Pelatihan dan pendampingan Pembuatan Sabun Cuci Piring dengan Tambahan Daun Bunga Pukul Empat dilakukan bersama kader kesehatan RW 01, dilihat dari pengukuran tingkat pemahaman dan pengetahuan terdapat kenaikan skor pengetahuan dari rata-rata 54 menjadi 75,5, selain itu Kader di RW 01 Kelurahan Sukawarna, Kota Bandung sangat antusias dalam pendampingan pembuatan sabun cair pencuci alat makan. Semoga kegiatan kengabdian kepada masyarakat ini dapat berkelanjutan dalam penyampaian pengetahuan kesehatan dan keterampilannya. Pengabdian masyarakat secara umum dapat bermanfaat bagi masyarakat baik dari segi peningkatan ekonomi maupun kesehatan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih disampaikan Kepada UPPM Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung yang telah memberikan dana pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat Dosen, sehingga terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., Suprianto, D. and Rosalin, S. (2023) 'Pembuatan Sabun Cuci Piring Untuk Meningkatkan Kreativitas Ibu Rumah Tangga Di Wilayah Pakis', *ABDIMASNU: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2). Available at: <https://doi.org/10.47710/abdimasnu.v3i2.211>
- Ananda, B.R. and Khairiyati, L. (2017) 'Angka Kuman pada Beberapa Metode Pencucian Peralatan Makan', *Medical Laboratory Technology Journal*, 3(1), p. 6. Available at: <https://doi.org/10.31964/mltj.v3i1.153>
- Arwati, I.G.A. and Anggraini, R. (2016) 'Penyuluhan Pembuatan Pencuci Piring Ramah Lingkungan di Wilayah Jakarta Barat', *Jurnal Abdi Masyarakat (JAM)*, 2(1), pp. 25–30
- Djuhriah, N., Yety Hanurawaty, N. and Fikri, E. (2023) 'Ekstrak Etanol Mirabilis Jalapa 2000 Ppm Dalam Sabun Pencuci Piring Menurunkan Total Bakteri Peralatan Makan', *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 15(1), pp. 217–224. Available at: <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v15i1.2224>
- Farah Fadhila, M., Endah Wahyuningsih, N. and Hanani D, Y. (2015) 'Hubungan Higiene Sanitasi dengan Kualitas Bakteriologis Pada Alat Makan Pedagang di Wilayah Sekitar Kampus UNDIP Tembalang', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(3), p. 773. Available at: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/12740>

- Hidayatul Ihsan, Iman Surya Pratama\*, N.I.H.P. (2021) 'Aktivitas Antiinflamasi Infusa Bunga Pukul Empat (*Mirabilis jalapa* L.) Secara In Vitro', 9(1), pp. 21–30.
- Ilmi, N.M., Anwar, M.C. and Subagiyo, A. (2022) 'Uji Efektivitas Larutan Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) Dalam Menurunkan Jumlah Angka Kuman Pada Alat Makan Di Rumah Makan Kabupaten Tegal', *Buletin Keslingmas*, 41(2), pp. 77–84. Available at: <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v41i2.8746>
- Kemendes (2011) 'Peraturan menteri kesehatan republik Indonesia Nomor 2166/MENKES/PER/X/2011 Tentang Standar Layanan Informasi Publik di Kementerian Kesehatan', (706), pp. 1–22. Available at: [www.djpp.kemendiknas.go.id](http://www.djpp.kemendiknas.go.id).
- Masud, A. (2023) 'Pelatihan Pembuatan Sabun Ekstrak Cengkeh pada Guru Biologi di MGMP IPA Kota Ternate', *Jurnal Abdidas*, 4(1), pp. 1–6. Available at: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v4i1.739>
- Purwaniati *et al.* (2020) 'Produksi Sabun Cuci Piring Dan Sabun Mandi Rumah Tangga Sebagai Upaya Peningkatan Kemandirian Masyarakat', *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), pp. 145–151. Available at: <https://doi.org/10.32696/ajpkm.v4i2.426>
- Rochmawati, A.E., Rachmaniyah and Rusmiati (2021) 'Kualitas Bakteriologis Alat Makan, Personal Hygiene, Dan Sanitasi Warung Kopi Di Kendangsari Surabaya Tahun 2021', *Jurnal Higiene Sanitasi*, 1(1), pp. 26–32.
- Salim, H.R., Agustina, D. and Firdaus, J. (2016) 'Pengaruh pemberian ekstrak etanol daun *Mirabilis jalapa* terhadap pertumbuhan *Vibrio cholera*', *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 4(3), pp. 608–612.
- Sani, F., Dominica, D. and Indika, H. (2015) 'Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kembang Pukul Empat (*Mirabilis jalapa* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*', *Prosiding Seminar Nasional & Workshop "Perkembangan Terkini Sains Farmasi & Klinik 5"*, pp. 312–316.
- Segovia, C. (2014) 'Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring', *Tesis doctoral*, 2014(June), pp. 1–2. Available at: [https://repositories.lib.utexas.edu/handle/2152/39127%0Ahttps://cris.brighton.ac.uk/ws/portalfiles/portal/4755978/Julius+Ojebode%27s+Thesis.pdf%0Ausir.salford.ac.uk/29369/1/Angela\\_Darvill\\_thesis\\_esubmission.pdf%0Ahttps://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/ha](https://repositories.lib.utexas.edu/handle/2152/39127%0Ahttps://cris.brighton.ac.uk/ws/portalfiles/portal/4755978/Julius+Ojebode%27s+Thesis.pdf%0Ausir.salford.ac.uk/29369/1/Angela_Darvill_thesis_esubmission.pdf%0Ahttps://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/ha)
- Setyowati, R. *et al.* (2024) 'Pengaruh Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less) dan Daun Sukun (*Artocarpus altilis* (Park) Fosberg) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923', 5(1), pp. 45–52.