

## **Delatihan Pembuatan Sabun Cair Cuci Tangan dari Teh Hijau pada Ibu PKK Desa Kranggan, Polanharjo, Klaten Sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan dan Derekonomian Masyarakat**

Aptika Oktaviana Trisna Dewi<sup>1</sup>, Ratih Dwi Purwanti<sup>2</sup>, Risqi Putri Fitriani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Indonusa Surakarta  
E-mail: aptikaotd@poltekindonusa.ac.id

**Abstrak:** Teh hijau merupakan tanaman yang memiliki kandungan fitokimia yaitu polifenol, alkaloid, minyak volatil, polisakarida, asam amino, lipid, vitamin C. Flavonoid memiliki aktivitas sebagai antioksidan, antiinflamasi, antialergi, dan antibakteri. Kelebihan tersebut dapat ditingkatkan kemanfaatannya serta nilai ekonomisnya dengan cara dibuat dalam bentuk sabun cair. Penambahan teh hijau diharapkan mampu menambah efek antioksidan pada sediaan sabun yang dibuat. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan pelatihan tentang pembuatan sabun cair cuci tangan dari seduhan daun teh hijau. Kegiatan pelatihan pembuatan sabun cair cuci tangan dengan tambahan teh hijau dilakukan sebagai upaya meningkatkan kemandirian kesehatan dan memberikan bekal wirausaha bagi komunitas PKK di Desa Kranggan, Polanharjo, Klaten. Pelatihan dihadiri oleh 20 peserta dengan metode presentasi dan praktik pembuatan sabun cair cuci tangan. Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat mengetahui cara pembuatan sabun cuci tangan dari teh hijau dan mengetahui fungsi dari bahan yang digunakan dalam proses pembuatan sabun cuci tangan.

**Kata Kunci:** pelatihan, pengabdian, sabun cair, teh hijau

**Abstract:** Green tea is a plant that contains phytochemicals, namely polyphenols, alkaloids, volatile oils, polysaccharides, amino acids, lipids, and vitamin C. Flavonoids have antioxidant, anti-inflammatory, anti-allergic, and antibacterial activity. These advantages can be increased in terms of benefits and economic value by making it in the form of liquid soap. The addition of green tea is expected to increase the antioxidant effect of the soap preparations made. The study aims to provide training on making liquid hand-washing soap from steeping green tea leaves. The training activity for making liquid hand-washing soap with the addition of green tea was carried out as an effort to increase health independence and provide entrepreneurial provisions for the PKK community in Kranggan Village, Polanharjo, Klaten. The training was attended by 20 participants with presentation methods and practice in making liquid hand-washing soap. The result of this service activity is that the community knows how to make hand-washing soap from green tea and knows the function of the ingredients used in the process of making hand-washing soap.

**Keywords:** training, devotion, liquid soap, green tea

## Pendahuluan

Teh hijau merupakan tanaman yang terdapat di Indonesia dan cukup memiliki banyak penggemar. Kandungan fitokimia pada daun teh yaitu polifenol (*catechin* dan flavonoid), *alkaloid* (*caffeine*, *theobromine*, *theophylline*, dll), minyak volatil, polisakarida, asam amino, lipid, vitamin (vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B3, vitamin C, dan vitamin E), komponen inorganik (seperti aluminium, fluorin, dan mangan) dan lain-lain. Polifenol merupakan komponen penting dalam daun teh yang banyak memiliki peranan untuk kesehatan. Flavonoid memiliki aktivitas sebagai antioksidan, anti inflamasi, antialergi, dan anti bakteri. Teh hijau mengandung enam komponen catechin yang paling aktif, yaitu *catechin*, *gallicocatechin*, *epicatechin*, *epigallocatechin*, *epicatechin gallate* and *epigallocatechin gallate* (EGCG) (Novilla et al. 2017). Secara farmakologi, konsumsi teh hijau juga dikaitkan dengan pencegahan berbagai jenis kanker, termasuk paru-paru, usus besar, kerongkongan, mulut, lambung, usus halus, ginjal, pankreas, dan kelenjar susu. Beberapa epidemiologis penelitian dan uji klinis menunjukkan bahwa teh hijau (juga teh hitam dan teh Oolong pada tingkat lebih rendah) dapat mengurangi risiko banyak penyakit kronis (Shrivastava, Pateriya, and Singh 2018).

Teh hijau cukup dikenal di masyarakat namun pemanfaatannya belum optimal. Hal ini dikarenakan informasi terkait teh hijau dan khasiatnya kurang disosialisasikan. Menurut hasil penelitian, hingga saat ini konsumsi teh hitam sebesar 70% sedangkan teh hijau hanya 20%. Salah satu alasan persentase ini adalah kurangnya kesadaran tentang teh hijau dan investasi penelitian. Teh hijau bersama dengan kafein yang memberikan rasa khas, kepahitan dan efek merangsang, juga kaya akan sekelompok bahan kimia, yang disebut polifenol katekin (umumnya dikenal sebagai tanin, yang berkontribusi terhadap rasa pahit dan astringen) dan memberikan sifat antioksidan (Ratnani and Malik 2022). Menurut penelitian, kadar fenol dan aktivitas antioksidan teh hijau lebih tinggi dibandingkan dengan teh hitam. Kadar fenol dan aktivitas antioksidan memiliki korelasi positif dimana semakin tinggi kadar fenol dari teh, semakin tinggi pula aktivitas antioksidannya (Maslov et al. 2021). Teh hijau memiliki kandungan polifenol tertinggi dan kandungan kafein 2-3 kali lebih sedikit dibandingkan teh hitam.

Kandungan berbagai senyawa kimia aktif pada teh hijau tidak hanya dapat memberikan manfaat kesehatan jika diminum, namun juga dapat memberikan manfaat jika digunakan pada daerah kulit (sebagai sediaan topical). Menurut penelitian, penggunaan air fermentasi teh hijau dapat meningkatkan kelembapan kulit, mengurangi jumlah bitnik merah dan porifirin, serta secara signifikan meningkatkan kesehatan area kulit jika digunakan setiap hari (Liao et al. 2022). Potensi teh hijau tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan sabun cair yang tidak hanya berfungsi menghilangkan kotoran dan kuman, melainkan memiliki nilai lebih untuk kesehatan kulit (Oyetakinwhite, Tribout, and Baron 2012).

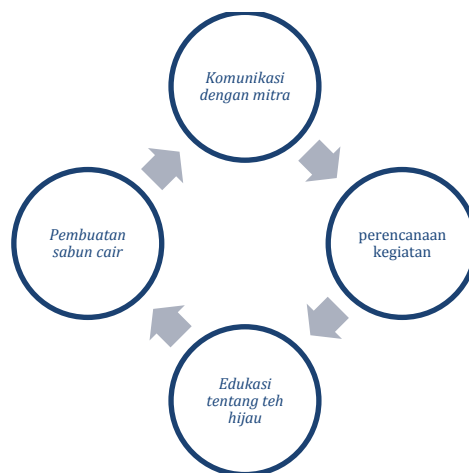
Berdasarkan uraian di atas, program studi D3 Farmasi Politeknik Indonusa Surakarta berinovasi membuat sabun cair menggunakan seduhan teh hijau. Sabun cair mampu mengemulsikan air, kotoran/minyak. Sabun cair efektif untuk mengangkat kotoran yang menempel pada permukaan kulit baik yang larut air maupun larut lemak dan membersihkan bau pada kulit serta memberikan aroma yang enak dicium (Dimpudus, Yamlean, and Yudistira 2017). Sabun cair mempunyai beberapa keunggulan dari pada sabun padat yaitu sabun cair lebih higienis, lebih menguntungkan, praktis serta ekonomis.

Masyarakat Desa Kranggan, Polanharjo, Klaten terutama kalangan ibu, umumnya berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Pemberian edukasi dan pelatihan tentang pemanfaatan seduhan teh hijau ini, dapat menambah wawasan serta keterampilan, yang harapannya dapat digunakan sebagai ide wirausaha, maupun meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan. Teh yang umumnya hanya dikonsumsi dengan cara diminum, ternyata dapat dimanfaatkan untuk pembuatan produk lain yaitu sabun cair cuci tangan.

## Metode

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diawali dengan menjalin kerjasama dengan komunitas Ibu PKK di Desa Kranggan, Polanharjo, Klaten. Berbagai permasalahan dan masukan digali dari para pengurus untuk menyelenggarakan kegiatan dalam rangka menambah pengetahuan dan keterampilan tentang kesehatan.

Hasil dari diskusi awal diperoleh beberapa masukan dan permasalahan antara lain: 1) masih sedikitnya kegiatan penyuluhan atau edukasi tentang tanaman obat di daerah tersebut; 2) antusiasme yang tinggi dari pengurus PKK jika diadakan pelatihan pembuatan sabun; 3) masukan terkait tingginya kebutuhan sabun cair cuci tangan di kalangan Masyarakat Desa Kranggan. Hasil diskusi tersebut, ditindaklanjuti oleh tim pengabdian dari D3 Farmasi Politeknik Indonusa dengan mengadakan kegiatan pelatihan pembuatan sabun cuci tangan dengan memanfaatkan air seduhan teh hijau. Tahapan kegiatan pengabdian digambarkan melalui diagram pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah seluruh anggota Pembinaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Desa Kranggan, Polanharjo, Klaten yang berjumlah 20 orang. Pelaksana pengabdian adalah dosen yang berkolaborasi dengan mahasiswa. Tempat pelaksanaan kegiatan yaitu di aula kelurahan Desa Kranggan, Polanharjo, Klaten.

Kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dengan memberikan pemaparan secara ilmiah tentang teh hijau dan manfaatnya untuk kesehatan. Pemaparan materi dilakukan

secara langsung. Pelaksanaan penyuluhan menggunakan proyektor sehingga masyarakat tidak bosan dan diharapkan dapat fokus pada pembahasan.

Setelah pemberian edukasi tentang teh hijau, kegiatan dilakukan dengan melakukan praktik pembuatan sabun cair. Peserta dibagi menjadi 2 kelompok dan didampingi oleh mahasiswa sebagai pelatih. Seluruh bahan telah disiapkan sebelum kegiatan, seperti tertera pada formula Tabel 1. Alat yang digunakan adalah gelas kimia, batang pengaduk, botol untuk kemasan dan label produk. Pasca pembuatan, seluruh peserta mencoba menggunakan sabun tersebut untuk cuci tangan. Pada akhir kegiatan, dilakukan diskusi dan post test untuk mengetahui pemahaman peserta tentang kegiatan pengabdian masyarakat yang telah diberikan.

Tabel 1. Formula sabun cair teh hijau

No	Bahan	Komposisi
1	Texapone	12,5 %
2	NaCl	2,0 %
3	Carbopol	1,0 %
4	Asam Sitrat	0,2 %
5	Sodium Benzoat	0,2 %
6	Sanisol	0,2 %
7	<i>Essence</i>	Secukupnya
8	Pewarna	Secukupnya
9	Air seduhan teh hijau	Tambahkan hingga 100%

## Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan berdasarkan kebutuhan masyarakat Desa Kranggan, Polanharjo, Klaten. Masyarakat daerah tersebut belum pernah mendapatkan pelatihan mengenai pembuatan produk seperti sabun atau semacamnya. Edukasi mengenai khasiat obat tradisional juga masih sedikit didapatkan. Pelatihan ini bermanfaat untuk memberikan edukasi mengenai khasiat teh hijau, serta memberikan keterampilan dan pengetahuan tentang pembuatan sabun cair cuci tangan. Masyarakat Desa Kranggan memiliki kesadaran yang cukup baik tentang kesehatan, termasuk di dalamnya adalah kebiasaan cuci tangan. Kegiatan ini menjawab tantangan pembangunan kesehatan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga, dimana tujuan pembangunan kesehatan adalah meningkatnya kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar peningkatan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya dapat terwujud. Hal itu berarti terciptanya masyarakat, bangsa, dan negara Indonesia yang penduduknya, di seluruh wilayah Republik Indonesia, hidup dengan perilaku dan dalam lingkungan sehat (Kementerian Kesehatan 2016).

Kegiatan pengabdian dihadiri oleh 20 orang ibu-ibu pengurus PKK Desa Kranggan, Polanharjo, Klaten. Luaran dari kegiatan ini adalah peserta dapat mengetahui manfaat kesehatan dari teh hijau serta memiliki keterampilan dan pengetahuan dalam membuat sabun cuci tangan dari seduhan teh hijau. Seluruh peserta sangat antusias dalam menyimak presentasi mengenai teh hijau (Gambar 2).



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan tentang teh hijau

Tanaman teh dengan berbagai kandungan senyawa kimianya memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Beberapa penelitian membuktikan kemampuan antioksidan yang sangat baik (Nazliniwaty, Hanum, and Laila 2020), dapat digunakan untuk menurunkan berat badan dan mengurangi lemak tubuh (Wulandari and Rahmanisa 2016), sebagai antibakteri pada mulut (S.Jayakeerthana 2016), dan masih banyak manfaat lainnya. Berbagai manfaat tersebut dapat diperoleh dengan cara diseduh, maupun diekstraksi. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kualitas ekstrak maupun seduhan, seperti metode, jumlah pelarut ataupun lama ekstraksi/menyeduh.

Kegiatan dilanjutkan dengan melakukan praktik pembuatan sabun cair cuci tangan. Bahan yang digunakan seperti pada Tabel 1 diperkenalkan kepada seluruh peserta yang mengikuti kegiatan tersebut. Fungsi dari beberapa bahan tersebut antara lain :

1. Texapon, berfungsi untuk mengangkat lemak dan kotoran. Texapon merupakan surfaktan yang banyak digunakan pada berbagai produk seperti sabun cuci piring, sampo, sabun cuci tangan, dll. Kelebihannya adalah mudah diurai kembali oleh alam, mudah ditoleransi oleh tubuh, dan daya bersih cukup baik walau tidak sekuat yang berbahan ABS (*Alkyl Benzene Sulfonate*) dan LAS (*Linear Alkylbenzene Sulfonate*). Komposisi texapon pada sabun akan berpengaruh pula pada busa yang dihasilkan (Mardiah et al. 2021).
2. NaCl (Natrium Klorida), merupakan garam yang berfungsi sebagai pengental pada sabun yang dihasilkan.
3. Carbopol, merupakan *gelling agent* yang digunakan untuk meningkatkan viskositas (kekentalan) dari sabun yang dihasilkan.
4. Asam Sitrat, dalam sabun berfungsi sebagai antibakteri serta penghilang noda. Selain itu, asam sitrat juga dapat digunakan untuk melarutkan zat yang bersifat minyak (Sary et al. 2020)

5. Sodium Benzoat, merupakan bahan kimia yang berfungsi sebagai pengawet (Sary et al. 2020)
6. Sanisol, berfungsi sebagai desinfektan
7. *Essence*, berfungsi sebagai pemberi aroma pada sabun

Bahan-bahan tersebut diramu dengan cara melarutkan Carbopol dalam air panas. Larutan ditambahkan dengan NaCl diaduk sampai homogen. Campuran ditambahkan dengan texapon, dan air seduhan teh kemudian diaduk sampai homogen. Langkah terakhir ditambahkan dengan sodium benzoat, asam sitrat, sanisol dan diaduk sampai homogen. Tambahkan *essence* dan pewarna, lalu diaduk hingga homogen. Dalam kegiatan ini, seluruh peserta praktik mencampurkan bahan-bahan tersebut hingga menghasilkan sabun yang siap pakai.



Gambar 3. Peserta melakukan praktik pembuatan sabun cuci tangan

Pada kegiatan praktik, peserta dijelaskan tentang fungsi dari masing-masing bahan yang digunakan. Titik-titik kritis dalam pembuatan sabun juga dijelaskan agar sabun yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik. Titik kritis tersebut antara lain kecepatan pengadukan, suhu peleburan Carbopol, serta jumlah bahan pembusa yang ditambahkan. Sabun yang telah berhasil dibuat, dikemas dalam botol dan diberi label sebagai identitas produk (Gambar 4).



Gambar 4. Produk Sabun Cair Cuci Tangan Teh Hijau



Sabun yang telah dibuat oleh peserta, selanjutnya digunakan untuk cuci tangan (Gambar 5). Kesan peserta yang telah menggunakan sabun hasil karya mereka disampaikan melalui diskusi pasca pelatihan.



Gambar 5. Peserta mencoba produk sabun hasil pelatihan

Tahapan terakhir dari kegiatan ini adalah diskusi dan tanya jawab. Peserta diberikan pertanyaan (*post test*) untuk menguji ke pemahaman tentang materi dan praktik yang diberikan. Dari hasil *post test* yang diberikan, mayoritas peserta dapat menjawab dengan benar semua pertanyaan yang diberikan (Tabel 2).

Tabel 2. Perbandingan pengetahuan warga sebelum dan setelah pelatihan

Pertanyaan	Jumlah warga yang menjawab benar	
	Sebelum pelatihan	Setelah pelatihan
Sebutkan 3 manfaat teh hijau bagi kesehatan!	7	20
Apakah yang dimaksud dengan antioksidan?	5	20
Apakah senyawa kimia yang dapat memberikan efek kesehatan pada teh hijau?	0	12
Apakah bahan yang dapat digunakan untuk membuat sabun cuci tangan?	0	20
Apakah kegunaan texapon dalam pembuatan sabun?	0	20
Apakah kegunaan Carbopol dalam pembuatan sabun?	0	18

## Diskusi

Menurut data statistik, perbandingan jumlah warga di Desa Kranggan, Polanharjo, Klaten hampir sama banyaknya antara laki-laki dan perempuan. Rentang usianya pun bervariasi dari 0 hingga 75 tahun (Badan Pusat Statistik 2020). Kesadaran akan kesehatan

yang cukup baik di Desa Kranggan terlihat dari banyaknya fasilitas cuci tangan di setiap sarana publik. Antusiasme masyarakat tentang pelatihan untuk peningkatan kesehatan sangat baik. Dengan adanya pelatihan pembuatan sabun cair ini, masyarakat semakin luas wawasannya tentang tanaman obat, serta bertambah keterampilannya dalam pembuatan produk rumah tangga. Masyarakat sangat mengharapkan adanya pelatihan serupa yang mengangkat pembuatan produk dari tanaman obat.

Hasil dari kegiatan ini dapat ditindaklanjuti dengan pengembangan produk lain seperti mengganti seduhan teh dengan seduhan tanaman obat yang lain, seperti pegagan, patikan kebo, maupun minyak atsiri yang memiliki kemampuan antibakteri yang baik. Selain itu, dapat pula membuat sediaan dalam bentuk lain seperti sabun cuci piring, sabun padat, sabun kertas, dll. Pengembangan tanaman obat keluarga juga menjadi hal potensial lain yang dapat dikembangkan di wilayah Desa Kranggan.

## Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang “Pelatihan Pembuatan Sabun Cair Cuci Tangan Dari Teh Hijau Sebagai Antioksidan” pada ibu PKK Desa Kranggan, Polanharjo, Klaten memberikan manfaat secara sosial, karena cukup banyak masyarakat yang berkontribusi mengikuti kegiatan tersebut. Peserta mengetahui tentang kandungan dari daun teh hijau, semisal fenol, kafein, vitamin C, katekin, dll. Peserta mengetahui manfaat teh hijau seperti antioksidan, antihiperlipid, antikanker, dll. Peserta mampu melakukan pembuatan sabun cuci tangan dari seduhan teh hijau. Peserta juga mengetahui fungsi dari bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan sabun cuci tangan, misalnya carbopol sebagai pengental, texapon sebagai penghasil busa, dll. Kegiatan ini diharapkan dapat terus dilaksanakan secara berkelanjutan untuk mewujudkan kemandirian kesehatan pada masyarakat.

## Pengakuan/Acknowledgements

Kami ucapkan terimakasih kepada pengurus PKK Desa Kranggan, Polanharjo, Klaten yang telah menyambut baik dan antusias terhadap kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, serta bersedia bekerjasama sebagai mitra sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar. Kami ucapkan terimakasih pula kepada seluruh perangkat Desa Kranggan, Polanharjo, Klaten yang telah membantu secara teknis dalam pelaksanaan kegiatan ini.

## Daftar Referensi

- Badan Pusat Statistik, Kabupaten Klaten. 2020. *Kecamatan Polanharjo Dalam Angka 2020*.
- Dimpudus, Stefanie Amelia, Paulina V Y Yamlean, and Adithya Yudistira. 2017. “Formulasi Sediaan Sabun Cair Antiseptik Ekstrak Etanol Bunga Pacar Air (*Impatiens Balsamina* L.) Dan Uji Efektivitasnya Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro.” *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi*



UNSRAT 6, no. 3: 208–15.

Kementerian Kesehatan, Indonesia. 2016. "PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 39 TAHUN 2016 TENTANG PEDOMAN PENYELENGGARAAN PROGRAM INDONESIA SEHAT DENGAN PENDEKATAN KELUARGA."

Liao, Ruofen, Tory Parker, Kelly Bellerose, David Vollmer, and Xuesheng Han. 2022. "A Green Tea Containing Skincare System Improves Skin Health and Beauty in Adults : An Exploratory Controlled Clinical Study."

Mardiah, Ainun, Rozalinda, Ratna Dewi, Sehani, Desvi Emti, and Herlinda. 2021. "Artikel SNKPM 2021 PELATIHAN PEMBUATAN SABUN CAIR SEBAGAI PELUANG WIRAUUSAHA RUMAH TANGGA DI KOTA PEKANBARU." *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5, no. 5: 1211–18. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i5.7788>.

Maslov, O. Yu, S. V. Kolisnyk, M. A. Komisarenko, O. V. Kolisnyk, and S. V. Ponomarenko. 2021. "Antioxidant Activity of Green Tea Leaves (*Camellia Sinensis* L.) Liquid Extracts." *Pharmacologyonline* 3: 291–98.

Nazliniwaty, ., T. Ismanelly Hanum, and Lia Laila. 2020. "Antioxidant Activity Test of Green Tea (*Camellia Sinensis* L. Kuntze) Ethanolic Extract Using DPPH Method," no. August: 752–54. <https://doi.org/10.5220/0010087307520754>.

Novilla, Arina, Dedi Somantri Djamhuri, Betty Nurhayati, Dwi Davidson Rihibiha, Ervi Afifah, and Wahyu Widowati. 2017. "Anti-Inflammatory Properties of Oolong Tea (*Camellia Sinensis*) Ethanol Extract and Epigallocatechin Gallate in LPS-Induced RAW 264.7 Cells." *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* 7, no. 11: 1005–9. <https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2017.10.002>.

Oyetaquinwhite, Patricia, Heather Tribout, and Elma Baron. 2012. "Protective Mechanisms of Green Tea Polyphenols in Skin" 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/560682>.

Ratnani, Sonia, and Sarika Malik. 2022. "Therapeutic Properties of Green Tea: A Review." *Journal of Multidisciplinary Applied Natural Science* 2, no. 2: 90–102. <https://doi.org/10.47352/jmans.2774-3047.117>.

S.Jayakeerthana. 2016. "Benefits of Green Tea : A Review." *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research* 8, no. 10: 1184–87. [https://doi.org/10.1016/S0899-9007\(99\)00301-9](https://doi.org/10.1016/S0899-9007(99)00301-9).

Sary, Novita, Diana Mulyani, Sri Widiastuti, Alifudin Yusuf, and Try Prasetyo Wibowo. 2020. "Pengembangan Produk Sabun Cair Cuci Piring Berbasis Minyak Atsiri Kulit Jeruk Nipis Guna Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Loano, Kecamatan Loano, Purworejo." *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan Di RSUD Kota Semarang* 3, no. November: 103–11.

Shrivastava, R R, P Pateriya, and M Singh. 2018. "Green Tea -A Short Review." *Int J*

---

*Ind Herbs Drugs* 3, no. 2: 12–21.  
<https://www.saap.org.in/journals/index.php/herbsanddrugs/article/view/70>.  
Diakses tanggal 21 November 2022.

Wulandari, Riska, and Soraya Rahmanisa. 2016. “Pengaruh Ekstrak Teh Hijau Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Remaja.” *Majority* 5, no. 2: 106–11.