

**PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT DESA PACUL TENTANG  
PEMBUATAN PRODUK FOOTSANITIZER SPRAY KOMBINASI EKSTRAK BIJI  
KOPI DAN RIMPANG JAHE**

**INCREASING THE KNOWLEDGE OF PACUL VILLAGE COMMUNITIES ABOUT  
THE PRODUCTION OF FOOTSANITIZER SPRAY COMBINATION OF COFFEE  
SEED EXTRACT AND GINGER RHIZOME**

**Wilda Amananti<sup>1</sup>, Inur Tivani<sup>2</sup>, Meliyana Perwita Sari<sup>3</sup>, Kusnadi<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama.

a Wilda Amananti, E-mail: [amanantiku@gmail.com](mailto:amanantiku@gmail.com)

(Diterima: 09-12-2022; Ditelaah: 10-12-2022; Disetujui: 20-06-2022)

**ABSTRACT**

Most of the residents of the village of Pacul are office workers who work in their daily life. They wear shoes while working. The use of closed shoes for a long time will cause foot odor. Everyone experiences foot odor. Footsanitizer is a new innovation to get rid of foot odor. Foot sanitizer needs to be added with active ingredients considering that excessive use of alcohol as the main ingredient will cause an irritating effect. The active ingredients that can be used are spices, one of which is coffee bean extract and ginger root. Forms of activities to increase knowledge, understanding and training regarding footsanitizer spray products, a combination of coffee bean extract and ginger rhizome. including Providing material on the importance of foot hygiene, Providing material on the use of coffee beans and ginger rhizome, Counseling on the benefits of using footsanitizer spray, Providing training on making footsanitizer spray from a combination of extracts of coffee beans and ginger rhizome for the people of Pacul Village, especially PKK Village women Pacul according to the level of knowledge that is easily understood by the community with a total of 52 participants and involving DIII Pharmacy students at the Harapan Bersama Polytechnic. Provide a questionnaire to be filled in by the participants to find out the increase in the knowledge of the Pacul village community about making footsanitizer spray from a combination of coffee bean extract and ginger rhizome. From the results of this service activity it can be concluded that the level of knowledge of the Pacul village community has increased. Based on the results of the questionnaire, it showed that there was an increase in the knowledge of the Pacul village community about making footsanitizer spray. From the results of the questionnaire, community knowledge increased from 84.33, namely the pre-test score and 85.33, the post-test value. Although the results of the increase did not increase significantly.

Keyword: Knowledge Enhancing, Footsanitizer Spray, Coffee Beans and Ginger Rhizomes

**ABSTRAK**

Sebagian besar dari penduduk desa pacul adalah pegawai perkantoran yang dalam sehari-harinya. Mereka menggunakan sepatu selama bekerja. Penggunaan sepatu yang tertutup dalam waktu yang lama, akan menimbulkan bau kaki. Bau kaki sering dialami oleh setiap orang. footsanitizer merupakan sebuah inovasi baru untuk menghilangkan bau kaki. Foot sanitizer perlu dilakukan penambahan bahan aktif mengingat penggunaan berlebih alkohol sebagai bahan utamanya akan menimbulkan efek iritan. Bahan aktif yang dapat digunakan berupa rempah-rempah salahsatunya yaitu ekstrak biji kopi dan rimbang jahe. Bentuk kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan pelatihan mengenai produk footsanitizer spray kombinasi ekstrak biji kopi dan rimbang jahe. meliputi Memberi materi tentang pentingnya kebersihan kaki, Memberikan materi tentang pemanfaatan biji kopi dan rimbang jahe, Penyuluhan tentang manfaat penggunaan footsanitizer spray, Memberi pelatihan pembuatan footsanitizer spray dari ekstrak kombinasi ekstrak biji kopi dan rimbang jahe bagi masyarakat Desa Pacul, khususnya ibu-ibu PKK Desa Pacul sesuai dengan tingkat ilmu yang mudah dipahami oleh masyarakat dengan jumlah peserta sebanyak 52 peserta dan melibatkan mahasiswa DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama. Memberikan kuesioner untuk diisi oleh peserta

untuk mengetahui peningkatan pengetahuan masyarakat desa pacul tentang pembuatan footsanitizer spray dari ekstrak kombinasi ekstrak biji kopi dan rimpang jahe. Dari hasil kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat desa pacul meningkat. Berdasarkan hasil kuesioner menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat desa Pacul tentang pembuatan footsanitizer spray. Dari hasil kuesioner pengetahuan masyarakat meningkat dari 84.33 yaitu nilai pre test dan 85.33 yaitu nilai post test. Walaupun Hasil peningkatan tidak meningkat signifikan

Kata Kunci: Peningkatan Pengetahuan, Footsanitizer Spray, Biji Kopi dan Rimpang Jahe,

---

Wild Amananti (2023). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Desa Pacul Tentang Pembuatan Produk Footsanitizer Spray Kombinasi Ekstrak Biji Kopi Dan Rimpang Jahe. *Jurnal Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(3) 312-317

---

## PENDAHULUAN

Mayoritas penduduk Desa Pacul adalah pegawai kantoran yang memakai sepatu untuk bekerja setiap hari. Sepatu harus dipakai untuk waktu yang lama selama bekerja. Pemakaian sepatu tertutup dalam waktu lama akan menyebabkan bau kaki. Karena kaki tertutup dan aktivitas yang berlangsung lama membuat kaki berkeringat, area di sekitar kaki menjadi lembap. Beberapa bakteri yang diduga menjadi penyebab tersebut, diantaranya ialah *Staphylococcus epidermidis*, *Corynebacterium acne*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Streptococcus pyogenes*.

Mencuci kaki dengan sabun adalah tindakan pencegahan komunal yang sering dilakukan. Namun mencuci kaki dengan menggunakan sabun ataupun bedak tabur dinilai kurang praktis. Oleh karena itu footsanitizer merupakan sebuah inovasi baru untuk menghilangkan bau kaki. Foot sanitizer perlu dilakukan penambahan bahan aktif mengingat penggunaan berlebihan alkohol sebagai bahan utamanya akan menimbulkan efek iritan. Rempah-rempah merupakan salah satu bahan aktif yang dapat digunakan rempah rempah tersebut antara lain ekstrak biji kopi [8] dan rimpang jahe. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa Aktivitas antimikroba dari ekstrak kopi diselidiki terhadap bakteri (gram positif dan negatif) dan ragi. Ekstrak tidak menunjukkan aktivitas apa pun terhadap *C. albicans* atau *P. aeruginosa*. Namun, mereka menunjukkan hasil positif (berkisar antara 31,3 hingga 250 µg/mL) terhadap semua mikroorganisme lain yang diuji (*S. aureus*, *S.*

*epidermidis*, *E. coli* dan *K. pneumoniae*). Penelitian tentang jahe sebagai anti bakteri telah dilakukan dan menunjukkan bahwa varietas jahe memiliki aktivitas antimikroba terhadap *S. aureus*, *E. coli* dan *C. albicans*. [10]. Dalam kegiatan PKM ini di buat footsanitizer spray. kegiatan PKM ini dibuat dalam bentuk pelatihan pembuatan footsanitizer spray dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Pacul.

## METODE

Setelah melihat permasalahan yang terjadi pada Desa Pacul, maka solusi yang ditawarkan dengan adanya pembuatan footsanitizer spray kombinasi ekstrak biji kopi dan rimpang jahe untuk menambah pengetahuan masyarakat Desa Pacul tentang kepedulian menjaga kesehatan kaki, sebagai jalan keluar untuk menjaga kesehatan dan kebersihan kaki yang praktis dan mudah dibawa.

Bentuk kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan pelatihan mengenai produk footsanitizer spray kombinasi ekstrak biji kopi dan rimpang jahe. meliputi : Memberi materi tentang pentingnya kebersihan kaki. Memberikan materi tentang pemanfaatan biji kopi dan rimpang jahe. Penyuluhan tentang manfaat penggunaan footsanitizer spray. Memberi pelatihan pembuatan footsanitizer spray dari ekstrak kombinasi ekstrak biji kopi dan rimpang jahe bagi masyarakat Desa Pacul, khususnya ibu-ibu PKK Desa Pacul sesuai dengan tingkat ilmu yang mudah dipahami oleh masyarakat dengan jumlah peserta sebanyak 52 peserta dan melibatkan mahasiswa DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama. Memberikan

kuesioner untuk diisi oleh peserta untuk mengetahui peningkatan pengetahuan masyarakat desa pacul tentang pembuatan footsanitizer spray dari ekstrak kombinasi ekstrak biji kopi dan rimpang jahe.

### Proses Pembuatan footsanitizer spray

Pembuatan formula sediaan Spray Footsanitizer dilakukan dengan mencampurkan masing masing bahan Ekstrak Jahe dan Ekstrak biji kopi sebagai zat aktif masing masing sebanyak 45 gram dan 25 gram. Kemudian ditambahkan Gliserin 10%, metil paraben 0,2% dan tambahkan etanol sampai 50 ml dengan kecepatan pengadukan sebesar 700 rpm selama 3 jam.

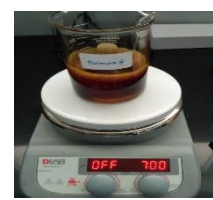
Tabel 1. formulasi sediaan footsantizer spray

Bahan	Formula	Standart	Khaisiat
Ekstrak			
Jahe	45 g		Zat Aktif
Ekstrak			
biji kopi	25 g		
Gliserin	10%	10%	Emolient
Metil			
paraben	0,20%	0,01-0,02 %	Pengawet
etanol			
70%			
add	50 ml		Pelarut

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pembuatan footsanitizer spray

Pembuatan Footsanitizer Spray dilaksanakan di Laboratorium Farmasi Politeknik Harapan Bersama. Pembuatan formula sediaan Spray Footsanitizer dilakukan dengan mencampurkan masing masing bahan Ekstrak Jahe dan Ekstrak biji kopi sebagai zat aktif masing masing sebanyak 45 gram dan 25 gram. Kemudian ditambahkan Gliserin 10%, metil paraben 0,2% dan tambahkan etanol sampai 50 ml dengan kecepatan pengadukan sebesar 700 rpm selama 3 jam.



Gambar 1. Kegiatan Pembuatan *Footsanitizer Spray* di Laboratorium Farmasi Politeknik Harapan Bersama

Hasil dari kegiatan ini adalah TIM Pengabdian telah berhasil memformulasikan sediaan footsanitizer spray dengan formulasi yang optimum. Masyarakat Indonesia, lebih mengenal jahe (*Zingiber officinale*) dan kopi (*Coffea sp*) sebagai bahan rempah rempah dalam campuran makanan. Namun, ternyata jahe memiliki sejumlah komponen yang bermanfaat. Salah satu bahan yang digunakan dalam produksi obat konvensional dan modern adalah jahe. Kandungan metabolit sekunder pada tanaman jahe-jahean adalah flavonoid, fenol, terpenoid dan minyak atsiri. Secara umum zat metabolit sekunder yang dihasilkan tanaman *Zingiberaceae* ini dapat menghentikan perkembangan bakteri yang berbahaya bagi kehidupan manusia. bakteri tersebut adalah *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, jamur *Neurospora sp*, *Rhizopus sp*. dan *Penicillium sp*. Selain itu juga penelitian melaporkan bahwa, Ekstrak jahe bersifat antibakteri, khususnya terhadap mikroba *Micrococcus varians*, *Leuconostoc sp*, *Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas sp*. Sehingga jahe cocok digunakan sebagai bahan aktif pembuatan footsanitizer. Tanaman yang dikenal dengan nama kopi (*Coffea sp*.) sering digunakan sebagai komponen dalam minuman seduh. Karena rasa dan aromanya yang khas, kopi sering digunakan sebagai pewangi atau penghilang bau Kopi memiliki kandungan kafein sebesar 60% . Kafein yang mudah didapat adalah bahan kimia yang digunakan

dalam makanan, obat-obatan, minuman sehari-hari, dan produk lainnya, misalnya saja, pada kopi, coklat, berbagai teh maupun soft-drink. Karena dapat merangsang kelenjar adrenal, kafein akan membuat tubuh terasa lebih berenergi dan dapat meningkatkan metabolisme.

Meskipun, Kandungan kafein pada kopi belum bisa menghambat efek antimikroba. Kopi dapat menghilangkan pusing kepala karena aromanya yang khas ] Kafein dalam kopi akan mengganggu kemampuan adenosine untuk melakukan tugasnya, membuat tubuh terasa lebih berenergi [18].

### **Kegiatan PKM di Desa Pacul**

Kegiatan Pengabdian di Desa Pacul dilaksanakan pada tanggal 12 Januari 2020 di Balai Desa Pacul. Dengan Peserta Ibu-Ibu PKK berjumlah 52 Peserta. Kegiatan PKM antara lain: Pemberian Materi tentang Kebersihan Kaki. Pembuatan Footsanitizer Spray. Memberikan kuesioner untuk melihat peningkatan pengetahuan masyarakat desa pacul.

Dari serangkaian Kegiatan Pengabdian ini dikatakan berhasil. Peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan ini.

oleh peserta dengan materi tentang kebersihan kaki dan footsanitizer. Dengan tujuan untuk mengetahui berapa besar peningkatan pengetahuan masyarakat desa Pacul. Berdasarkan hasil kuesioner menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat desa Pacul tentang pembuatan footsanitizer spray. Dari hasil kuesioner pengetahuan masyarakat meningkat dari 84.33 yaitu nilai pre test dan 85.33 yaitu nilai post test. Walaupun Hasil peningkatan tidak meningkat secara signifikan.

### **KESIMPULAN**

Dari hasil kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan masyarakat desa pacul meningkat. Berdasarkan hasil kuesioner menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat desa Pacul tentang pembuatan footsanitizer spray. Dari hasil kuesioner pengetahuan masyarakat meningkat dari 84.33 yaitu nilai pre test dan 85.33 yaitu nilai post test. Walaupun Hasil peningkatan tidak meningkat signifikan.



Gambar 2. Pelatihan PKM di Desa Pacul

Setelah dilakukan pemeberian materi tentang kebersihan kaki dan footsanitizer. TIM Pengabdi memberikan kuesioner untuk diisi

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Politeknik Harapan Bersama yang telah mendanai kegiatan pengabdianini sehingga dapat berjalan sesuai yang direncanakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- C. A. El Farran, A. Sekar, A. Balakrishnan, S. Shanmugam, P. Arumugam, and J. Gopalswamy, "Prevalence of biofilm-producing *Staphylococcus epidermidis* in the healthy skin of individuals in Tamil Nadu, India," *Indian J. Med. Microbiol.*, vol. 31, no. 1, pp. 19–23, 2013, doi: 10.4103/0255-0857.108712.
- I. M. Brouwer de Koning *et al.*, "Inflammatory granulomatous mastitis caused by *Corynebacterium kroppenstedtii*: A clinical challenge: Challenge of *C. kroppenstedtii* induced mastitis," *Clin. Infect. Pract.*, vol. 15, no. May, p. 100147, 2022, doi: 10.1016/j.clinpr.2022.100147.
- F. Pan, S. Altenried, S. Scheibler, A. H. C. Anthis, and Q. Ren, "Biosensors and Bioelectronics Specific capture of *Pseudomonas aeruginosa* for rapid detection of antimicrobial resistance in urinary tract infections," *Biosens. Bioelectron.*, vol. 222, no. October 2022, p. 114962, 2023, doi: 10.1016/j.bios.2022.114962.
- S. X. T. Liang, L. S. Wong, Y. M. Lim, P. F. Lee, and S. Djearamane, "Effects of Zinc Oxide nanoparticles on *Streptococcus pyogenes*," *South African J. Chem. Eng.*, vol. 34, no. January, pp. 63–71, 2020, doi: 10.1016/j.sajce.2020.05.009.
- A. Lichterfeld-Kottner, M. El Genedy, N. Lahmann, U. Blume-Peytavi, A. Büscher, and J. Kottner, "Maintaining skin integrity in the aged: A systematic review," *Int. J. Nurs. Stud.*, vol. 103, p. 103509, 2020, doi: 10.1016/j.ijnurstu.2019.103509.
- C. O. Hunt and Z. Morawska, "Are your hands clean? Pollen retention on the human hand after washing," *Rev. Palaeobot. Palynol.*, vol. 280, p. 104278, 2020, doi: 10.1016/j.revpalbo.2020.104278.
- A. Berardi *et al.*, "Hand sanitisers amid CoViD-19: A critical review of alcohol-based products on the market and formulation approaches to respond to increasing demand," *Int. J. Pharm.*, vol. 584, no. April, p. 119431, 2020, doi: 10.1016/j.ijpharm.2020.119431.
- É. M. dos Santos *et al.*, "Coffee by-products in topical formulations: A review," *Trends Food Sci. Technol.*, vol. 111, no. April 2020, pp. 280–291, 2021, doi: 10.1016/j.tifs.2021.02.064.
- M. Ibrar *et al.*, "Garlic and ginger essential oil-based neomycin nano-emulsions as effective and accelerated treatment for skin wounds' healing and inflammation: In-vivo and in-vitro studies," *Saudi Pharm. J.*, no. xxxx, 2022, doi: 10.1016/j.jsps.2022.09.015.
- J. O. Akullo, B. Kiage, D. Nakimbugwe, and J. Kinyuru, "Effect of aqueous and organic solvent extraction on in-vitro antimicrobial activity of two varieties of fresh ginger (*Zingiber officinale*) and garlic (*Allium sativum*)," *Heliyon*, vol. 8, no. 9, p. e10457, 2022, doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e10457.
- A. M. A. Ali, M. E. A. M. El-Nour, and S. M. Yagi, "Total phenolic and flavonoid contents and antioxidant activity of ginger (*Zingiber officinale* Rosc.) rhizome, callus and callus treated with some elicitors," *J. Genet. Eng. Biotechnol.*, vol. 16, no. 2, pp. 677–682, 2018, doi: 10.1016/j.jgeb.2018.03.003.
- A. H. Abbas and N. Y. Fairouz, "Characterization, biosynthesis of copper nanoparticles using ginger roots extract and investigation of its antibacterial activity," *Mater. Today Proc.*, vol. 61, pp. 908–913, 2022, doi: 10.1016/j.matpr.2021.09.551.
- A. Abdullahi *et al.*, "Phytochemical profiling and antimicrobial activity of ginger (*Zingiber officinale*) essential oils against important phytopathogens," *Arab. J. Chem.*, vol. 13, no. 11, pp. 8012–8025, 2020, doi: 10.1016/j.arabjc.2020.09.031.
- C. Wongsiridetchai *et al.*, "Alkaline pretreatment of spent coffee grounds for oligosaccharides production by mannanase from *Bacillus* sp. GA2(1)," *Agric. Nat. Resour.*, vol. 52, no. 3, pp. 222–227, 2018, doi: 10.1016/j.anres.2018.09.012.
- A. Loukri, C. Sarafera, A. M. Goula, K. Gardikis, and I. Mourtzinos, "Green extraction of caffeine from coffee pulp using a deep eutectic solvent (DES)," *Appl. Food Res.*, vol. 2, no. 2, p. 100176, 2022, doi: 10.1016/j.afres.2022.100176.
- W. Yao, J. Luo, X. Dong, Z. Li, and D. Zhang, "Exploration of association of the different types of coffee and caffeine intake with glucose metabolism markers among adults," *J. Funct. Foods*, vol. 85, p. 104615, 2021, doi: 10.1016/j.jff.2021.104615.
- T. Hawiset, "Effect of one time coffee fragrance inhalation on working memory, mood, and salivary cortisol level in healthy young volunteers: a randomized placebo controlled trial," *Integr. Med. Res.*, vol. 8, no. 4, pp. 273–278, 2019, doi: 10.1016/j.imr.2019.11.007.

- J. F. Chen and M. A. Schwarzschild, "Do caffeine and more selective adenosine A2A receptor antagonists protect against dopaminergic neurodegeneration in Parkinson's disease?," *Park. Relat. Disord.*, vol. 80, no. S1, pp. S45–S53, 2020, doi: 10.1016/j.parkreldis.2020.10.024.