



Pelatihan Pembuatan *Hand Sanitizer* Berbasis Bahan Alam di Desa Lemberang, Kec. Banyumas

Desy Nawangsari^{1*}, Rani Prabandari²

^{1,2} Universitas Harapan Bangsa, Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia
¹desynawangsari@uhb.ac.id; ²raniprabandari@uhb.ac.id

Artikel History:

Received: 18-04-2022 / Received in revised form: 25-04-2022 / Accepted: 26-04-2022

ABSTRACT

Piper betle L. leaf empirically has been used by the community as anti-inflamation, accelerate wound healing and antibacterial. Natural ingredients that have antibacterial activity can be found in hand sanitizer products. The use of hand sanitizer products with natural ingredients can be a more environmentally friendly alternative and reduce the risk of dry hands compared to alcohol-based hand sanitizers. Training on making hand sanitizers was carried out for community groups in Lemberang Village, Sokaraja, Banyumas, Central Java. Community service carried out in Lemberang Village began by surveying the location and characteristics of respondents, providing materials, making hand sanitizer practices, giving questionnaires and ending with closing. The event ran smoothly and based on the questionnaire given by the participants, most of them (50%) were participants aged 30-40 years, 61.76% were women. Based on the questionnaire given, the selection of natural ingredients used can be found easily (82.35%) around people's homes, and the resulting product does not cause the skin to dry out.

Keywords : *hand sanitizer, Lemberang, Piper betle L. leaf, production.*

ABSTRAK

Daun sirih secara empiris telah dimanfaatkan masyarakat sebagai antiinflamasi, mempercepat penyembuhan luka dan antibakteri. Bahan alam yang memiliki aktivitas antibakteri dapat ditemui dalam produk – produk *hand sanitizer*. Penggunaan produk *hand sanitizer* dengan bahan alami dapat menjadi alternatif yang lebih ramah lingkungan dan mengurangi resiko tangan menjadi kering dibandingkan *hand sanitizer* dengan basis alkohol. Pelatihan pembuatan *hand sanitizer* dilakukan kepada kelompok masyarakat di Desa Lemberang, Kec. Sokaraja, Kab. Banyumas, Jawa Tengah. Pengabdian Masyarakat yang dilakukan di Desa Lemberang dimulai dengan melakukan survei lokasi dan karakteristik responden, pemberian materi, praktek pembuatan *hand sanitizer*, pemberian kuisioner dan diakhiri dengan penutup. Acara berjalan dengan lancar dan berdasarkan kuisioner yang diberikan peserta yang mengikuti kegiatan sebagian besar (50%) merupakan peserta dengan usia 30-40 tahun, 61,76% perempuan. Berdasarkan kuisioner yang diberikan, pemilihan bahan alami yang digunakan dapat ditemukan dengan mudah (82,35%) disekitar rumah warga, serta produk yang dihasilkan tidak menyebabkan kulit menjadi kering.

Kata kunci : *daun sirih, hand sanitizer, Lemberang, pembuatan*

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan daun sirih sebagai antiinflamasi, penyembuh luka dan antibakteri telah digunakan masyarakat secara luas. Bahan antibakteri dapat dimanfaatkan dalam produk *hand sanitizer*. Penggunaan *hand sanitizer* ini menjadi marak saat kondisi pandemi Covid – 19. Selama pandemi ini pemerintah menganjurkan agar masyarakat Indonesia tetap menjaga kesehatan serta melakukan pola hidup sehat, seperti mencuci tangan dengan baik dan benar, menggunakan masker serta menggunakan cairan pembersih tangan (*hand sanitizer*) ketika beraktivitas di luar ruangan.

*Desy Nawangsari
desynawangsari@uhb.ac.id

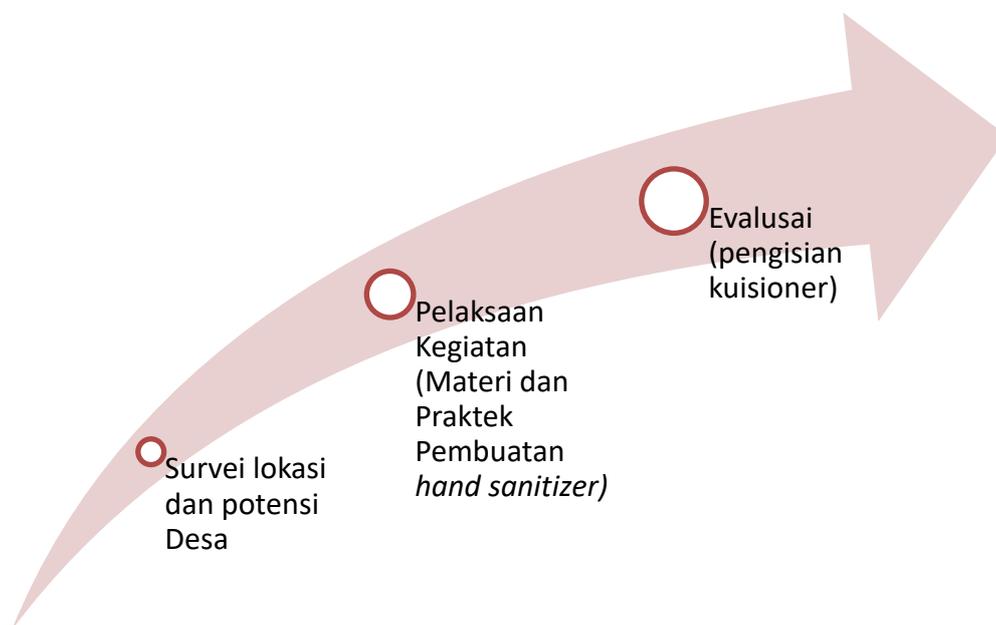
Permintaan *hand sanitizer* akan terus ada dikarenakan kesadaran masyarakat tentang penggunaan *hand sanitizer* mulai terbentuk. *Hand sanitizer* yang diperjualbelikan umumnya terbuat dari bahan berbasis alkohol. Alkohol dengan konsentrasi >70% diketahui mampu membunuh mikroorganisme. (WHO,2018). Penggunaan alkohol sebagai *hand sanitizer* umumnya membuat tangan menjadi kering dan iritasi, khususnya bagi orang yang memiliki kulit yang sensitif. Sehingga diperlukan alternatif bahan selain alkohol yang dapat digunakan untuk *hand sanitizer*. Bahan alami berupa daun sirih dapat menjadi pilihan untuk pembuatan *hand sanitizer*. Harga yang relatif murah dan banyak ditemui disekitar rumah warga desa Lemberang menjadikan daun sirih dapat menjadi alternatif untuk yang tepat. Namun sebagian besar masyarakat belum mengetahui manfaat dari kandungan tanaman sirih bagi kesehatan. Kurangnya pengetahuan dan kreativitas dari masyarakat dalam mengolah tanaman sirih tersebut menjadi dasar dilakukannya kegiatan pemberdayaan masyarakat ini. Kegiatan serupa juga dilakukan di beberapa daerah seperti Desa Setia Mekar, (Effendi, 2020), Kecamatan Lubuk Sikaping (Firmada, 2020), Sekitar Kampus UMJ (Hendrawati, 2021), Yayasan Rumah Cerdas Indonesia (Retnawati, 2021) dan sasaran pengemudi ojen (Wardani, 2020)

Kegiatan pemberdayaan ini memiliki kelebihan karena memanfaatkan bahan-bahan yang ramah lingkungan seperti daun sirih, daun salam, jeruk nipis dan air sebagai pelarutnya. *Hand sanitizer* yang dibuat ini tidak akan menimbulkan iritasi dan kulit kering serta dapat diperoleh di lingkungan rumah warga, namun *hand sanitizer* ini tidak dapat bertahan lama, hanya sekitar satu sampai tiga minggu penggunaannya. Adanya perubahan dari *hand sanitizer* baik dari warna, konsistensi, bau menjadi tanda *hand sanitizer* tidak layak digunakan lagi.

Kegiatan ini merupakan salah satu wujud tri dharma perguruan tinggi dibidang pengabdian masyarakat. Kegiatan dilakukan berbarengan dengan adanya kegiatan expo Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Harapan Bangsa tahun 2022. Adanya kegiatan pelatihan ini diharapkan memberikan pengetahuan dan keterampilan masyarakat di lingkungan Desa Lemberang dalam membuat *hand sanitizer* berbasis bahan alam.

2. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Pengabdian masyarakat ini dilakukan kepada masyarakat di desa Lemberang, Kec. Sokaraja, Kab. Banyumas. Kegiatan diawali dengan melakukan survei terkait daerah dan potensi tanaman di desa Lemberang. Setelah memiliki data terkait potensi sumber daya alam dan karakteristik serta kebutuhan warga desa maka dijadwalkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian dilakukan di balai Desa Lemberang dan dimulai dengan pemaparan materi, praktek pembuatan sediaan *hand sanitizer* serta evaluasi akhir dengan pemberian kuisioner kepada peserta.



Gambar 1. Alur Kegiatan

2.1 Penyampaian Materi dan Praktek Pembuatan *hand sanitizer*

Materi yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi bagaimana pembuatan *hand sanitizer* dilakukan dengan memanfaatkan bahan alami yang mudah ditemui disekitar rumah warga. *Hand sanitizer* yang diproduksi merupakan produk dengan bahan alami, sehingga lebih ramah lingkungan. Adapun prosedur untuk pembuatan *hand sanitizer* dimulai dari menyiapkan alat dan bahan, serta produksi *hand sanitizer*.

Alat yang dibutuhkan:

1. Kompor
2. Panci *steam*
3. Pengaduk
4. Wadah *spray*
5. Gelas takar
6. Baskom
7. Saringan

Bahan yang dibutuhkan:

1. 50 gram daun sirih hijau
2. 50 gram daun salam
3. Air Jeruk nipis 20 mL
4. Air

Prosedur kerja meliputi:

a. Pembuatan ekstrak daun sirih hijau:

1. Daun sirih dicuci dan ditiriskan, kemudian potong kecil-kecil. Timbang 50 g, masukkan wadah, tambahkan aquadest atau air matang kira-kira sejumlah 150-200 mL sampai daun sirih terendam.
2. Siapkan panci berisi air. Letakkan diatas kompor. Nyalakan api kecil
3. Masukkan wadah berisi sirih dan air kedalam panci berisi air tersebut.
4. Panaskan pada suhu 90 °C selama 15 - 30 menit
5. Dinginkan rebusan daun sirih kemudian disaring.
6. Tambahkan air sampai 200 mL

b. Pembuatan ekstrak daun salam:

1. Daun salam dicuci dan ditiriskan, kemudian potong-potong kecil. Timbang 50 g, masukkan wadah, tambahkan aquadest atau air matang kira-kira sejumlah 150-200 mL sampai daun salam terendam.
2. Siapkan panci berisi air. Letakkan diatas kompor. Nyalakan api kecil
3. Masukkan wadah berisi sirih dan air kedalam panci berisi air tersebut.
4. Panaskan pada suhu 90°C selama 15 - 30 menit
5. Dinginkan rebusan daun sirih kemudian disaring.
6. Tambahkan air sampai 200 mL

c. Pembuatan 100 ml *hand sanitizer* :

1. 60 mL ekstrak daun sirih
2. 30 mL ekstrak daun salam
3. 5 - 10 mL air perasan jeruk nipis yg telah disaring
4. Campur hingga rata, saring dan masukkan ke dalam botol *spray*/semprot.

3. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di Desa Lemberang, Kec. Sokaraja, Kab. Banyumas merupakan salah satu wujud dari tri dharma perguruan tinggi yang dilakukan oleh tim dosen Farmasi Universitas Harapan Bangsa. Kegiatan ini diikuti 34 peserta yang berasal dari semua kalangan, acara ini disambut dengan antusias. Pelatihan pembuatan *hand sanitizer* dilakukan untuk memberikan informasi mengenai cara pembuatan *hand sanitizer* dari bahan herbal yang lebih ramah lingkungan. Jadwal Kegiatan Pengabdian pada masyarakat dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal kegiatan pegabdian kepada masyarakat

No	Tanggal	Kegiatan
1	11 Februari 2022	Pengajuan permohonan kepada Desa untuk pelaksanaan Kegiatan
2	17 Februari 2022	Survei ke lokasi terkait SDM dan potensi Desa
3	22 Februari 2022	Pelaksanakan Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan pada tanggal 22 Februari 2022, karakteristik peserta dalam kegiatan ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Peserta Pengabdian

No	Karakteristik	Katagori	Jumlah	%
1	Usia	21-30 tahun	6	17.65
		31-40 tahun	17	50.00
		> 40 tahun	11	32.35
		JUMLAH	34	100
2	Jenis Kelamin	Perempuan	21	61.76
		Laki-laki	13	38.24
		JUMLAH	34	100
3	Tingkat Pendidikan	SD	7	20.59
		SMP	13	38.24
		SMA	8	23.53
		Sarjana	6	17.65
		JUMLAH	34	100

Berdasarkan Tabel 2 diketahui sebagian 50% peserta responden berada pada kelompok 31-40 tahun dan 61,76% adalah responden perempuan, dengan tingkat pendidikan yang beragam. Pemberian informasi dan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* berbahan alami menjadikan masyarakat memahami bahan-bahan disekitar tempat tinggal yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan *hand sanitizer*. Pemberian kuisisioner di akhir sesi pengabdian menunjukkan bahwa *hand sanitizer* yang diproduksi dari bahan alami tidak menimbulkan rasa kering pada kulit tangan, serta mudah untuk dibuat. Hasil kuisisioner dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jawaban responden dari Kuisisioner yang diberikan

No	Pertanyaan	Respon	Jumlah	%
1	Apakah bahan dasar dalam pembuatan hand sanitizer alami mudah untuk di dapatkan?	Mudah	28	82.35
		Cukup Mudah	6	17.65
		Sulit	0	0
		JUMLAH	34	100
2	Apakah proses pembuatan hand sanitizer alami mudah untuk dilakukan?	Mudah	26	76.47
		Cukup Mudah	7	20.59
		Sulit	1	2.941
		JUMLAH	34	100

3	Bagaimanakah aroma hand sanitizer alami yang telah dibuat?	Beraroma daun sirih	21	61.76
		Beraroma daun salam	5	14.71
		Beraroma jeruk nipis	2	5.882
		Beraroma kombinasi daun sirih, salam dan jeruk nipis	6	17.65
		Tidak beraroma	0	0
		JUMLAH	34	100
4	Apakah hand sanitizer alami ini setelah digunakan membuat tangan terasa kering?	Ya	0	0
		Tidak	34	100
		JUMLAH	34	100
5	Apakah sudah mengetahui cara penggunaan hand sanitizer yang baik?	Ya	1	2.941
		Tidak	33	97.06
		JUMLAH	34	100
6	Apakah hand sanitizer alami membantu keluarga saudara dalam menjaga kebersihan tangan?	Ya	32	94.12
		Tidak	2	5.882
		JUMLAH	34	100

Berdasarkan Tabel 3, sejumlah 21 responden (61,67%) menyatakan aroma yang dihasilkan dari *hand sanitizer* yaitu daun sirih, hal ini terjadi karena jumlah komposisi daun sirih yang digunakan dalam produk *hand sanitizer* lebih dominan dibandingkan daun salam dan jeruk nipis. Penggunaan daun sirih memang sudah diketahui secara empiris dapat menghambat pertumbuhan bakteri pada tangan. Tanaman sirih termasuk ke dalam famili *Paperaceae* yang tumbuh menjalar dan merambat. Bagian tanaman berupa akar, biji dan daun berpotensi untuk pengobatan. Akan tetapi, bagian daun umunya banyak dimanfaatkan dalam terapi (Meoljanto, 2003).

Kandungan metabolit pada daun sirih yang memiliki aktivitas antibakteri adalah chavicol, allylpyrocatechol (Murata et al., 2009; Islam et al., 2020). Minyak atsiri ekstrak daun sirih dengan konsentrasi 3% menunjukkan penghambatan bakteri *S. aureus* dengan kriteria hambatan stornng yaitu penghambatan 10-20mm (Mentari, 2015). Penelitian lain yang dilakukan Haryanti (2020) dengan konsentrasi 3% daun sirih merupakan formula optimum dengan penghambatan bakter sebesar 11,32 mm. Hal ini sejalan dengan penelitian Angnes (2016) serta penelitian Hapsari (2018) penggunaan ekstrak dengan konstrasi 10% dapat menghambat pertumbuhan mencapai 77,92%, konsentrasi 20%-86,13% dan konsentrasi 30% mampu menghambat pertumbuhan bakteri hingga 93,94%. Penelitian lain yang dilakukan Fathoni (2019) menyebutkan formulasi *hand sanitizer* dengan konstrasi daun sirih 12% mampu menghambat pertumbuhan bakteri dengan kuat.



Gambar 2. Perwakilan peserta kegiatan melakukan praktek pembuatan *hand sanitizer*



Gambar 3. Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat

SIMPULAN

Pengabdian yang dilakukan berjalan dengan lancar dan diikuti antusias oleh peserta. Sebagian besar peserta menyatakan bahwa bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan *hand sanitizer* mudah ditemui dan mudah untuk dilakukannya. *Hand sanitizer* yang dihasilkan memiliki aroma daun sirih yang lebih kuat, serta tidak menimbulkan rasa kering pada tangan.

SARAN

Perlu adanya kegiatan serupa di Desa lain untuk menggali potensi bahan alami yang dapat dimanfaatkan menjadi produk yang dapat digunakan oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Angnes Y. (2016). Pengaruh Karbopol 940 dan gliserin dalam Formulasi gel Hand Sanitizer. Minyak Daun daun sirih hijau dan uji aktivitas antibakteri, sanata dharma Yogyakarta. Skripsi
- Efendi A.P.P (2020). Pembuatan Hand Sanitizer Alami Dengan Memanfaatkan Tumbuhan Daun Sirih Di Rw 04 Desa Setia Mekar. Abdipraja: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Fathoni. (2019). Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Sebagai Bahan Aktif Antibakteri Dalam Gel Hand Sanitizer Non-Alkohol, Universitas Sebelas Maret, Artikel.
- Firmanda, H., Gian Juliano. (2020). Edukasi pembuatan hand sanitizer berbahan alami kepada masyarakat di nagari persiapan aia manggih utara, Kecamatan Lubuk Sikaping. Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat, Pekanbaru, 2020-11-19
- Hapsari. (2018). Manfaat Ekstrak Daun Sirih (*Piper Betle Linn*) Sebagai Hand Sanitizer Untuk Menurunkan Angka Kuman Tangan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Haryanti.,S, dkk. (2020) Optimasi Waktu Maserasi Dan Konsentrasi Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper Betle Linn*) Dalam Pembuatan Gel Antiseptik Kulit, Teknik Kimia, Universitas Jayabaya Jakarta
- Hendrawati, T.Y., Ratri Ariatmi Nugrahani, Ismiyati, Helfi Gustia, Yustinah. 2021. Pengabdian Kepada Masyarakat : Produksi Dan Pembagian Hand Sanitizer Kepada Masyarakat Terdampak Covid 19 Sekitar Kampus Umj. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*.

- Islam, M.A., Ryu, K.Y., Khan, N., Song, O.Y., Jeong, J.Y., Son, J.H., Jamila, N., Kim, K.S., 2020. Determination of the Volatile Compounds in Five Varieties of Piper betle L. from Bangladesh Using Simultaneous Distillation Extraction and Gas Chromatography/Mass Spectrometry (SDE-GC/MS). *Analytical Letters* 0, 1–18.
- Mentari. (2015). Pengaruh Karbopol 940 dan Sorbitol Dalam Formulasi Gel Hand Sanitizer. Minyak Daun daun sirih hijau dan uji aktivitas antibakteri, Sanata Dharma Yogyakarta. Skripsi.
- Moeljanto, R. D., & Mulyono, D. (2003). Khasiat dan Manfaat Daun Sirih Obat Mujarab dari Masa ke Masa. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Murata, K., Nakao, K., Hirata, N., Namba, K., Nomi, T., Kitamura, Y., Moriyama, K., Shintani, T., Iinuma, M., Matsuda, H., 2009. Hydroxychavicol: A potent xanthine oxidase inhibitor obtained from the leaves of betel, Piper betle. *Journal of Natural Medicines* 63,355– 359.
- Retnawati, S., Enok Nurhasanah, Sulfi Purnamasari, Fanni Erda Tasia, Metha Lubis. 2021 Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer dan Desinfektan pada Yayasan Rumah Cerdas. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/Pekomas>

Indonesia

- Wardani, A.K., Nurul Qiyaam, Cyntiya Rahmawati, Baiq Leny Nopitasari, Baiq Nurbaety, Dzun Haryadi Ittiqo, Abdul Rahman Wahid. 2020. Waspada Covid-19: Pembagian Handsanitizer Dan Masker Kain Gratis Kepada Pengemudi Ojek. *Selaparang. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*