

PEMANFAATAN KULIT JERUK LEMON SEBAGAI ANTISEPTIK HANDSANITIZER

Vivi Purwandari¹, Mahyuni, Hestina¹, Advent Tri Yanti Halawa¹, Nasrani Zagoto¹

¹Fakultas Sains, Teknologi dan Informasi, Universitas Sari Mutiara Indonesia

*Email: vivi.purwandari@sari-mutiara.ac.id

ABSTRAK

WHO menyatakan Covid-19 sebagai pandemi pada 9 Maret 2020. Laju penyebaran virus ini terus meningkat. Pemerintah berupaya semaksimal mungkin untuk mencegah penyebaran Covid-19, termasuk menggunakan hand sanitizer. Meningkatnya permintaan hand sanitizer membuat harga jual produk tersebut ikut naik. Selain itu, penggunaan hand sanitizer berbahan dasar alkohol secara berlebihan dapat menyebabkan iritasi pada kulit. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan menciptakan inovasi hand sanitizer yang menggunakan bahan-bahan alami. Telah dilakukan pengabdian kepada masyarakat di Nagori Huta II Bangun, Kecamatan Gunung Malela, Kabupaten Simalungun dengan membuat hand sanitizer alami dari kulit jeruk lemon. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap permasalahan pandemi Covid-19 yang sedang terjadi di negara kita melalui pembuatan hand sanitizer alami. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui metode simulasi dan pelatihan. Hasil dari pengabdian tersebut menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat Nagori Huta II Bangun sangat antusias dan dapat menerapkan hal-hal baru yang belum pernah mereka lakukan sebelumnya, seperti membuat hand sanitizer dari bahan-bahan alami yang dapat dipraktikkan di rumah dan baik untuk kesehatan. pandemi ini dan dapat menjaga daya tahan tubuh agar tetap sehat.

Abstract

WHO declared Covid-19 a pandemic on March 9 2020. The rate of spread of this virus continues to increase. The government is making every effort to prevent the spread of Covid-19, including using hand sanitizer. The increasing demand for hand sanitizers has caused the selling price of these products to increase. In addition, excessive use of alcohol-based hand sanitizers can cause skin irritation. This effort can be done by creating innovative hand sanitizers that use natural ingredients. Community service has been carried out in Nagori Huta II Bangun, Gunung Malela District, Simalungun Regency by making natural hand sanitizer from lemon peel. The aim of this activity is to increase public understanding of the problem of the Covid-19 pandemic that is currently occurring in our country by making natural hand sanitizers. This community service activity is carried out through simulation and training methods. The results of this service show that the understanding of the people of Nagori Huta II Bangun is very enthusiastic and can apply new things that they have never done before, such as making hand sanitizer from natural ingredients which can be practiced at home and is good for health. this pandemic and can keep the body's immune system healthy.

Kata Kunci: covid-19, handsanitizer, lemon peel

PENDAHULUAN

Virus corona adalah sekelompok virus yang dapat menyebabkan terjadinya infeksi pernafasan pada hewan dan manusia. Gejalanya berkisar dari batuk pilek hingga gejala yang lebih parah seperti sindrom pernapasan akut parah (SARS) dan sindrom pernapasan Timur Tengah (MERS). Sejauh ini, laju penyebaran virus corona semakin cepat. Penularan dapat

terjadi melalui tetesan air liur atau tetesan hidung saat batuk atau bersin langsung dari orang yang terinfeksi corona (Guan et al., 2020). Di bidang sosial, pemerintah gencar melakukan langkah-langkah mitigasi masyarakat untuk memutus mata rantai penularan Covid-19, salah satunya adalah Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang membatasi jarak antar manusia. di tempat/ruang umum (jarak fisik), sosialisasi pengenalan pola hidup bersih dan sehat (PHBS) dan penerapan konsep kegiatan lebih baik dilakukan di rumah (Yunus, 2020).

Kesehatan adalah hal terpenting dalam hidup. Salah satu cara menjaganya adalah dengan menjaga kebersihan tangan. Hand sanitizer merupakan salah satu produk yang banyak ditawarkan sebagai hand sanitizer karena lebih praktis dalam penggunaannya. Produk kesehatan ini dapat langsung membunuh bakteri, baik virus maupun bakteri, tanpa air, yang biasanya digunakan dalam situasi kekurangan air untuk mencuci tangan. Namun, semakin tinggi permintaan hand sanitizer yang dijual di pasaran, maka harga jual produk tersebut juga akan semakin tinggi karena kelangkaan bahan baku yang dibutuhkan untuk produksi hand sanitizer. Selain itu, penggunaan hand sanitizer secara berlebihan menimbulkan efek samping negatif pada kulit, seperti iritasi. Hal ini bisa terjadi karena hand sanitizer yang beredar di pasaran berbahan dasar alkohol. Alkohol merupakan pelarut organik yang mampu melarutkan minyak kulit. Peran sabun adalah melindungi kulit terhadap mikroorganisme (Wadhams, 1998).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kami berpikir untuk menghilangkan kandungan alkohol pada hand sanitizer dengan menggunakan bahan alami, namun tanpa kehilangan fungsi antiseptiknya. Berbagai tanaman yang dapat digunakan untuk membuat pembersih tangan antara lain jeruk lemon. Jeruk lemon merupakan bahan alami lain yang dapat digunakan sebagai pembersih tangan. Tanaman yang termasuk dalam famili Rutaceae ini merupakan salah satu tanaman yang mudah didapat di lingkungan sehari-hari dan banyak digunakan sebagai obat tradisional maupun sebagai bahan penyedap dan pewangi. Selain digunakan sebagai penyedap rasa, juga mengandung komponen minyak atsiri golongan flavonoid yang memiliki efek antibakteri. Kelompok senyawa ini mampu mencegah pertumbuhan *Staphylococcus aureus* (bakteri yang terdapat pada kulit) dan juga memiliki aroma yang khas. Lauma, Pangemanan dan Hutagalung, 2014 melaporkan bahwa air jeruk nipis mempunyai efek antibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus Aureus* yang ditunjukkan dengan terbentuknya zona hambat di sekitar kertas saring. mengandung air jeruk lemon terhadap *Staphylococcus aureus* 14,22 mm.

Karena besarnya potensi yang dimiliki tanaman ini, maka informasi yang sangat penting ini perlu disampaikan kepada masyarakat Nagori Huta II Bangun untuk menambah pengetahuan mereka tentang pentingnya menjaga kesehatan terutama untuk mencegah penyebaran Covid-19. Berdasarkan permasalahan tersebut maka tujuan dilakukannya kegiatan pengabdian ini adalah untuk memberikan edukasi cara/proses pembuatan hand sanitizer dari bahan alami agar masyarakat Nagori Huta II Bangun dapat membuat sendiri hand sanitizer tersebut.

METODE

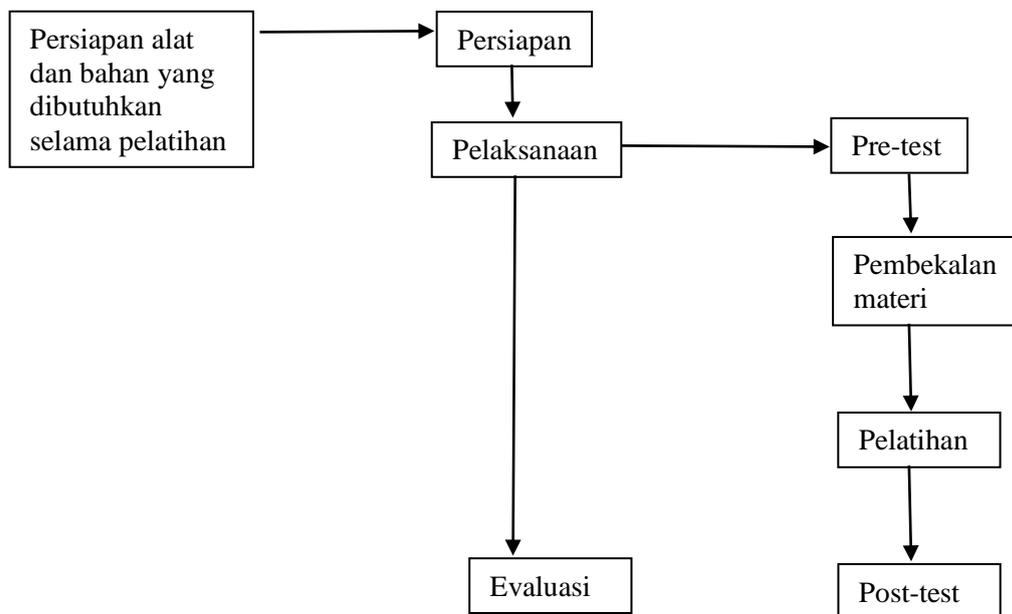
Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Nagori Huta II Bangun, Kecamatan Gunung Malela, Kabupaten Simalungun. Kegiatan ini dilakukan secara langsung (luring) ke masyarakat pada tanggal 4 Agustus 2020 dengan sampel sebanyak 10 orang, terdiri dari 7 orang peserta dari ibu-ibu PKK dan 3 orang dari karang taruna. Tahap awal diawali dengan observasi melalui wawancara. Panghulu Nagori Huta II Bangun mengkaji profil desa, latar belakang permasalahan yang dialami dan kebiasaan kerja masyarakat selama pandemi Covid-19. Selain itu, ia juga berinteraksi dengan beberapa warga di Nagori Huta II Bangun untuk berinteraksi baik dengan warga setempat dalam menjaga protokol kesehatan dan pengendalian

massa. Langkah kedua, saran langsung tentang cara melakukannya pembuatan hand sanitizer dari bahan alami seperti kulit jeruk lemon. Peserta konsultasi yang merupakan perwakilan masyarakat berjumlah 10 orang. Pada tahap ketiga, tugas pokoknya adalah mengenalkan tahapan pembuatan hand sanitizer dari kulit jeruk lemon yang merupakan sampah hasil perasan jeruk lemon konsumsi rumah tangga.

Langkah-langkah pembuatan hand sanitizer berbahan kulit jeruk lemon yaitu sebagai berikut : 1. Disiapkan bahan yang akan digunakan yaitu 100 gram kulit jeruk lemon, 200 mL air panas. Alat alat yang digunakan diantaranya kompor, 2 buah panci, gelas ukur, pisau, botol spray dan saringan. 2. Sebanyak 100 gram kulit jeruk lemon dicuci hingga bersih, kemudian dikeringkan dengan cara diangin angin. 3. Kulit jeruk lemon yang sudah kering, kemudian dipotong menjadi potongan kecil. 4. Kulit jeruk lemon yang telah dipotong potong dimasukkan ke dalam panci yang berisi 200 mL air panas. 5. Panci lain yang lebih besar disiapkan dan diisi dengan air dingin. 6. Panci yang berisi rendaman kulit jeruk lemon dimasukkan ke dalam panci yang lebih besar.

pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Nagori Huta II Bangun. Kegiatan ini dilaksanakan mulai dari tanggal 03 februari 2023 – 25 februari 2023.

Metode kegiatan PKM adalah transfer ilmu pengetahuan dan teknologi dengan langkahlangkah kegiatan disajikan dalam bentuk bagan seperti pada Gambar 1.

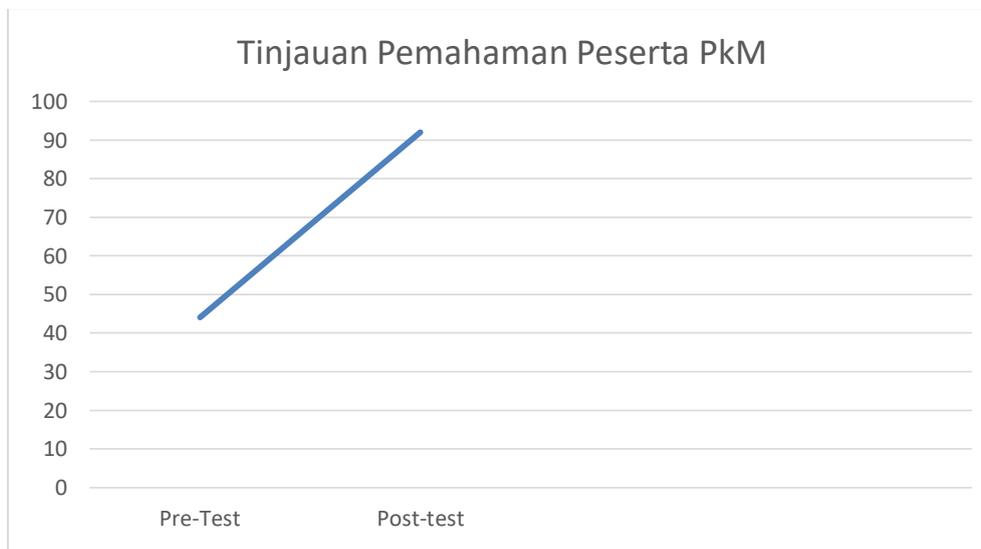


Gambar 1. Bagan Alir Kegiatan PkM di Nagori Huta II Bangun

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Pelatihan pembuatan Hand Sanitizer Pelaksanaan pelatihan tetap memperhatikan protokol kesehatan yang menjadi anjuran pemerintah, yakni sebelum masuk ruang pelatihan wajib mencuci tangan pakai sabun di air mengalir, menggunakan masker, dan melakukan physical distancing (menjaga jarak aman minimal 1 meter). Kegiatan pelatihan pembuatan hand sanitizer alami dengan menggunakan bahan kulit jeruk lemon dimulai dengan memberikan pre-test dan dilanjutkan dengan penjelasan mengenai 1) bahan-bahan yang digunakan dalam membuat hand sanitizer dan fungsi dari bahan tersebut, dan 2) langkah-langkah pembuatan hand sanitizer alami. Selama kegiatan pembekalan materi peserta PkM yang terdiri dari ibu-ibu PKK dan Karang Taruna sangat antusias dan semangat hal tersebut terlihat dari kehadiran para setiap proses dan pertanyaan-pertanyaan. Setelah kegiatan

pembekalan selesai peserta diberikan post test hal tersebut untuk mengetahui pemahaman peserta tentang materi yang diberikan. Adapun hasil analisis tingkat pemahaman peserta tentang materi yang disajikan ditampilkan dalam bentuk digram pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Tinjauan Pemahaman Peserta PkM

Diagram di atas (Gambar 2) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman siswa setelah diberikan pembekalan atau penjelasan materi peningkatan mencapai 52.2 % ini menunjukkan bahwa kegiatan pembekalan dapat dikatagorikan epektif.

Pada pembuatan hand sanitizer alami ini menggunakan bahan alami yaitu dari ekstrak kulit jeruk lemon 20%, sehingga hand sanitizer ini sangat praktis dan dapat dibuat sendiri dengan tidak mengeluarkan biaya yang mahal. Khasiat ekstrak kulit jeruk lemon ini sama efektifnya dengan alkohol dalam membunuh kuman. Namun demikian, hand sanitizer ini tidak menggunakan alkohol dan bahan pengawet lainnya sehingga produk ini hanya mampu bertahan 4-7 hari. Keberhasilan kegiatan ini ditunjukkan dengan antusias peserta yang sangat tinggi dari awal hingga akhir kegiatan, oleh sebab itu peserta sudah mampu dan terampil dalam membuat hand sanitizer berbahan alami tersebut. Produk hasil kegiatan ini disajikan pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Hand sanitizer kulit jeruk lemon

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan diskusi dapat disimpulkan bahwa pemahaman peserta PkM yang terdiri dari Ibu-Ibu PKK dan Pemida Karang Taruna tentang pembuatan hand sanitizer alami mengalami peningkatan dari 44 menjadi 92 dengan rata-rata peningkatan 48%. selain pemahaman, peserta juga terampil dalam membuat hand sanitizer alami dengan bahan alami kulit jeruk lemon.

UCAPAN TERIMAKASIH

Atas terselenggaranya kegiatan ini dengan baik maka penulis mengucapkan Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung keberlangsungan kegiatan yang kami lakukan dan kami mohon maaf apabila dalam penulisan artikel ini terdapat banyak kekurangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A., P. (2020, April 11). Waspada, Ini 5 Efek Samping Penggunaan Hand Sanitizer Berlebihan. Halaman all. KOMPAS.com. <https://health.kompas.com/read/2020/04/11/133000768/waspada-ini-5-efek-sampingpenggunaan-hand-sanitizer-berlebihan>
- Aprilia, S., & Yanti, W. (2020). Pemanfaatan Kulit Jeruk Nipis Sebagai Alternatif Hand Sanitizer. *PROCEEDING IAIN Batusangkar*, 1(3), 227–232.
- Azimah, R. N., Khasanah, I. N., Pratama, R., Azizah, Z., Febriantoro, W., & Purnomo, S. R. S. (2020). Analisis Dampak Covid-19 Terhadap Sosial Ekonomi Pedagang Di Pasar Klaten Dan Wonogiri. *EMPATI: Jurnal Ilmu Kesejahteraan Sosial*, 9(1), 59–68. <https://doi.org/10.15408/empati.v9i1.16485>
- Chairunnisa, S., Wartini, N. M., & Suhendra, L. (2019). Pengaruh Suhu dan Waktu Maserasi terhadap Karakteristik Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) sebagai Sumber Saponin. *JURNAL REKAYASA DAN MANAJEMEN AGROINDUSTRI*, 7(4), 551. <https://doi.org/10.24843/JRMA.2019.v07.i04.p07>
- Dewi, D. W., Khotimah, S., & Liana, D. F. (2016). Pemanfaatan Infusa Lidah Buaya (*Aloe vera* L) sebagai Antiseptik Pembersih Tangan terhadap Jumlah Koloni Kuman. *Jurnal Cerebellum*, 2(3), 13.
- Fatmawati, F. (2020). Edukasi Penggunaan Hand Sanitizer Dan Pembagian Hand Sanitizer Disaat Pandemi Covid-19. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 3(2), 432– 438. <https://doi.org/10.31764/jces.v3i2.2401>
- Herlina, N. (2020, March 30). FKIK Membuat Hand Sanitizer dari Bahan Alami. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia. <https://dikti.kemdikbud.go.id/kabar-dikti/kampus-kita/fkik-membuat-handsanitizer-dari-bahan-alami/>
- Khamidah, S., Saefurrohman, Z., M., & Sholahuddin, I. (2019). Pembuatan Hand Sanitizer Alami Sebagai Upaya Peningkatan Personal Higiene Masyarakat Desa Kalikayen, Kota Semarang. *Bimkmi*, 7(1), 1–3.

Lestari, P. M., & Pahriyani, A. (2020). Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Perasaan Buah Jeruk Nipis Bagi Guru, Siswa Siswi Sma Dan Smk Mutiara 17 Agustus Kelurahan Teluk Pucung Bekasi Utara. SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat), 7(2). <https://doi.org/10.20961/semar.v7i2.18094>

Sari, R., & Isadiartuti, D. (2006). Studi efektivitas sediaan gel antiseptik tangan. Majalah Farmasi Indonesia, 17(2006). <http://i-lib.ugm.ac.id/jurnal/detail.php?dataId=10171>
http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/JAM_abdimasmutiara@gmail.com