

Received: November 2020

Accepted: December 2020

Published: January 2021

Article DOI: <http://dx.doi.org/10.24903/jam.v5i01.1103>

Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer di Kantor Dinas Perindustrian Kota Samarinda

*Risa Supriningrum**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda*risa.stikesam@gmail.com*Hayatus Sa'adah**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda*hayatus.akfarsam@gmail.com*Rusdiati Helmidanora**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda*Etty.lalal@gmail.com

Abstrak

Sejak terjadinya pandemi covid 19 ketersediaan *hand sanitizer* di Indonesia menjadi sangat langka di pasaran, dikarenakan banyak orang yang membeli barang tersebut secara berlebihan. Pemerintah menghimbau kepada masyarakat untuk selalu menjaga kebersihan tangan dengan rajin mencuci tangan menggunakan sabun atau menggunakan hand sanitizer sebagai salah satu upaya mencegah penularan covid 19. Pembersih tangan (*hand sanitizer*) memiliki kemampuan menghambat hingga membunuh bakteri. Tujuan dilakukannya pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pelatihan kepada masyarakat cara membuat hand sanitizer dari bahan sintetis dan bahan alam. Formula *hand sanitizer* dari bahan sintetis berupa alkohol 96%, hydrogen peroksida, gliserin dan aquades. Sedangkan formula hand sanitizer dari bahan alam berupa daun sirih, jeruk nipis dan aquades. Kegiatan ini merupakan kerjasama antara Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Kalimantan Timur dengan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda. Peserta pada kegiatan ini adalah perwakilan warga Kelurahan Karang Asam Ilir, Kelurahan Sempaja Utara dan Kelurahan Sungai Kapih. Metode yang digunakan pada pengabdian masyarakat meliputi ceramah tentang pentingnya menjaga kebersihan tangan, pengertian *hand sanitizer*, uraian bahan yang digunakan, dilanjutkan demonstrasi dan bimbingan. Kegiatan ini didanai oleh Desperidagkop UKM Provinsi Kalimantan Timur. Harapan dengan dilaksanakan pelatihan ini ialah masyarakat dari kelurahan yang menjadi peserta lebih peduli dengan kebersihan dan dapat memenuhi kebutuhan hand sanitizer untuk keluarga dan masyarakat sekitarnya

Kata Kunci: *hand sanitizer, kelurahan karang asam ilir, kelurahan sempaja utara, kelurahan sungai kapih.*

Pendahuluan

Anggota tubuh manusia yang sangat rentan menjadi tempat bersarangnya mikroba (virus dan bakteri) adalah tangan. Sehingga kebersihan tangan merupakan hal yang harus mendapat perhatian (Putri, 2020). Salah satu upaya menjaga kebersihan tangan adalah dengan sering mencuci tangan menggunakan sabun. Mencuci tangan dengan baik dan benar dapat mencegah terjadinya penularan penyakit infeksi seperti infeksi pada saluran cerna maupun pernafasan. Kebersihan tangan saat ini mendapat perhatian lebih, dikarenakan adanya pandemi COVID-19. Sejumlah virus dan bakteri dapat hidup di permukaan benda dalam waktu lama (Desiyanto & Djannah, 2013). Selain mencuci tangan menggunakan air mengalir dan sabun, cara praktis untuk mencegah penyebaran bakteri, *virus* dan jamur adalah menggunakan *hand sanitizer*. *Hand sanitizer* adalah suatu sediaan yang digunakan untuk membersihkan tangan, *hand sanitizer* memiliki daya antibakteri dalam menghambat hingga membunuh (Retnosari & Isdiartuti, 2006). Menurut *Food and Drug Administration (FDA)* *hand sanitizer* dapat menghilangkan kuman dalam waktu kurang dari 30 detik (Radji M, et al., 2007). Bahan yang digunakan dalam pembuatan *hand sanitizer* dapat berasal dari bahan alam maupun sintetis. Daun sirih (*Piper betle L.*) dan jeruk nipis memiliki khasiat sebagai antibakteri (Amanda, et al., 2019; Wulandari, 2017), sehingga kedua bahan ini dapat digunakan sebagai bahan untuk membuat *hand sanitizer*. Bahan sintetis yang digunakan sebagai bahan pembuatan *hand sanitizer* adalah campuran alkohol 96%, *hydrogen peroksida*, *gliserol*. Alkohol dengan konsentrasi 60% hingga 95% secara efektif dapat membunuh bakteri atau *virus* yang terdapat pada tangan maupun alat kesehatan (Radji M, et al., 2007).

Metode

Dinas Perindustrian Kota Samarinda bekerjasama dengan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda menyelenggarakan kegiatan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* bagi masyarakat di beberapa kelurahan yang ada di kota Samarinda. Pihak Dinas Perindustrian mengundang perwakilan warga dari Kelurahan Karang asam Ilir, Kelurahan Sempaja Utara dan Kelurahan Sungai Kapih. Sedangkan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda sebagai pihak yang memberikan pelatihan. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 26 Juni 2020, bertempat di aula Dinas Perindustrian Kota Samarinda, Jalan Ir. H Juanda Gedung Graha Ruhui Rahayu no 81, Samarinda.

Metode yang digunakan pada kegiatan ini meliputi ceramah, demonstrasi dan bimbingan saat pembuatan *hand sanitizer*. Ceramah dimaksudkan agar peserta memahami tentang pengertian *hand sanitizer*, kegunaannya, komposisi bahan, kualitas bahan, cara pembuatannya. Selanjutnya demonstrasi, yaitu melakukan praktek langsung di depan peserta pelatihan mengenai hal-hal teknis. Pada saat ceramah dan demonstrasi, peserta dapat mengajukan pertanyaan langsung apabila terdapat hal-hal yang kurang dimengerti. Setelah peserta memahami teknis pembuatannya, maka peserta dibagi menjadi tiga kelompok sesuai kelurahan masing-masing. Tiap kelompok peserta diberikan bahan untuk membuat *hand sanitizer* sintetis dan alami dan tiap kelompok dibimbing oleh satu orang dosen Stiksam.

Pembuatan *hand sanitizer* dari bahan alam, daun sirih, yaitu dengan menimbang 100 gram daun sirih hijau, dicuci dan ditiriskan, kemudian dipotong-potong. Kemudian daun sirih dimasukkan ke dalam wadah tahan panas dan ditambahkan 200 ml air panas. Selanjutnya wadah tersebut dimasukkan ke dalam dandang dan dipanaskan selama 30 menit. Setelah agak dingin,

dilakukan penyaringan. Hasil saringan (filtrat) diberi 8 ml air perasan jeruk nipis, dikocok hingga tercampur rata, selanjutnya dimasukkan ke dalam botol spray.

Pembuatan *hand sanitizer* sintetis, yaitu dengan mengukur alkohol 96% sebanyak sebanyak 833,3 ml menggunakan gelas ukur, kemudian tuang ke dalam jerigen yang bersih. Ditambahkan hydrogen peroksida 3% (H₂O₂) sebanyak 41,7 ml, gliserol 98% sebanyak 14,5 ml. Ditambahkan aquades ke dalam campuran hingga diperoleh *volume* larutan 1 L. Kemudian lakukan *penggojogan* hingga *homogen*. *Hand sanitizer* yang sudah jadi, dapat dimasukkan dalam botol spray kecil ukuran 20 ml.

Hasil dan Pembahasan

Pelatihan pembuatan *hand sanitizer* sangat penting diberikan kepada masyarakat awam, agar tidak salah dalam menentukan komposisi bahan, ukuran atau *volume* bahan yang digunakan, kualitas bahan, peralatan yang digunakan serta teknik pembuatannya. Pelatihan ini dimaksudkan agar masyarakat khususnya warga kelurahan Teluk Lerong Ilir, Sempaja dan Sungai Kapih dapat memproduksi sendiri *hand sanitizer* yang pada saat awal pandemi COVID-19 mulai langka di pasaran. Adapun formula *hand sanitizer* dengan bahan alkohol 96% mengacu pada World Health Organization (WHO) dan *hand sanitizer* alami mengacu pada penelitian Retnosari dan Isdiartuti (2006) dan diberikan tambahan air perasan jeruk nipis yang dapat berfungsi sebagai antibakteri serta memberikan aroma citrus.

No	Bahan	Volume	Kegunaan
1	Daun sirih	100 g	Antibakteri
2	Perasan jeruk nipis	8 ml	Antibakteri
3	Aquades	200 ml	Pelarut

Tabel 1. Formula Hand Sanitizer Dari Bahan Alam

No	Bahan	Volume	Kegunaan
1	Alkohol 96%	833,3 ml	Membunuh bakteri
2	H ₂ O ₂ 3%	41,7 ml	Menonaktifkan bakteri dalam larutan
3	Gliserol 98%	14,5%	Menjaga kelembaban
4	Aquades	110,5 ml	melembutkan kulit Pelarut

Tabel 2. Formula Hand Sanitizer Dari Bahan Sintetis

Peserta pelatihan juga diberikan gambaran perhitungan harga apabila akan memproduksi hand sanitizer sendiri khususnya dari bahan sintesis.

No	Bahan	Jumlah	Satuan	Harga per Unit	Harga Total
1	Alkohol 96%	1	L	Rp 75.000	Rp 75.000
2	H ₂ O ₂	1	L	RP 45.000	Rp 45.000
3	Gliserol 98%	1	L	Rp 125.000	Rp 125.000
4	Aquades	1	L	Rp 10.000	Rp 10.000
5	Botol plastik spray 20 ml	50	pcs	Rp 5.000	Rp 250.000

Tabel 3. Harga Bahan



Gambar 1. Penyampaian materi



Gambar 2. Peserta dengan *Hand Sanitizer* Buatannya

Simpulan dan rekomendasi

Adanya kegiatan pelatihan pembuatan hand sanitizer ini diharapkan menambah wawasan dan ilmu bagi warga kelurahan Karang Asam Ilir, Sempaja Utara dan kelurahan Sungai Kapih. Diharapkan pula, ilmu yang telah mereka peroleh dapat dibagikan kepada masyarakat sekitarnya. Kami selaku dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda mengucapkan terima kasih kepada Dinas Perindustrian Perdagangan Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Kalimantan Timur dan Dinas Perindustrian Kota Samarinda yang telah berkenan menjalin kerjasama dengan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda. Harapan kami, semoga kerjasama ini akan berlanjut pada kegiatan lainnya.

Daftar Pustaka

- Amanda, S., Mastra, N., Sudarmanto, I Gede., 2019. Uji aktivitas Antibakteri Daun Sirih (*Piper betle* L.) Terhadap Bakteri *Streptococcus pyogenes*. Meditory Journal. Poltekes Denpasar, Bali.
- Desiyanto, F,A., Djannah, S,N. 2013. Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Cairan Pembersih Tangan Antiseptik (*Hand Sanitizer*) Terhadap Jumlah Angka Kuman. Jurnal Kesmas 7(2)
- Fitriana, R., Nur, D. R., & Arbain, A. (2017). Pelatihan dan Simulasi IELTS bagi Mahasiswa dan Dosen di Lingkungan Fakultas Pendidikan dan Keguruan Program Studi Bahasa Inggris Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda. Jurnal Abdimas Mahakam, 1(2), 88–95.
- Guide_to_Local_Production.pdf). Guide to Local Production: WHO-recommended Handrub Formulations
- Irma Lidia. Ini Dia Alasan Mengapa Anda Harus Mencuci Tangan. <https://jovee.id/ini-dia-alasan-mengapa-anda-harus-mencuci-tangan>. Diakses 28 November 2020.
- Radji, M., Herman, S., Dessy, A. 2007. Uji Efektivitas Antimikroba Beberapa Merek Dagang Pembersih Tangan Antiseptik. *Majalah Ilmu Kefarmasian*. 4 (1) :1-6.
- Sari, R dan Isadiartuti, D. 2006. Studi Efektivitas Sediaan Gel Antiseptik Tangan Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* Linn.) *Majalah Farmasi Indonesia* 17(4): 165.
- Wulandari, Christina Diah . 2017. Uji Aktivitas Antibakteri Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma.