

BIMBINGAN TEKNIS PEMBUATAN HAND SANITIZER DARI BAHAN SINTETIS DAN ALAMI DI KELURAHAN TELUK LERONG ILIR DAN SIDODADI KECAMATAN SAMARINDA ULU

Fitri Handayani¹⁾, Triswanto Sentat²⁾, Nurul Fatimah³⁾

^{1,2,3)}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda
sausanrukan@yahoo.co.id

Abstract

The increase in the spread of the SARS-CoV-2 virus resulted in the price of hand sanitizers in East Kalimantan soaring high, and there was even a shortage of stock of hand sanitizers on the market, both in shops and in health facilities. The aim of the Technical Guidance (BimTek) of making hand sanitizers from synthetic and natural materials is to increase innovative and creative independent communities in the midst of the Covid-19 pandemic to lead to a New Normal life in response to soaring prices and a shortage of stock of hand sanitizers. The method of implementing this technical guidance is carried out by delivering materials and discussions to participants about the definition of hand sanitizers, the tools used, the composition of synthetic and natural ingredients, how to make synthetic and natural hand sanitizers, packaging and the estimated costs required to manufacture them. The results of this BimTek activity show that the representative participants from the Kelurahan Teluk Lerong and Sidodadi, Samarinda Ulu District in the BimTek Activity can make hand sanitizers from synthetic and natural materials properly and correctly according to WHO standards and previous research that has been published in scientific journals.

Keywords: hand sanitizer, synthetic, natural, technical guidance

Abstrak

Melonjaknya penyebaran virus SARS-CoV-2 mengakibatkan harga hand sanitizer di Kalimantan Timur melonjak tinggi bahkan terjadi kekosongan stok hand sanitizer di pasaran baik pertokoan maupun fasilitas kesehatan. Tujuan Bimbingan Teknis (BimTek) pembuatan hand sanitizer dari bahan sintetis dan alami adalah peningkatan masyarakat mandiri yang inovatif dan kreatif di tengah masa pandemi Covid-19 hingga menuju kehidupan New Normal dalam menyikapi harga yang melonjak tinggi dan kekosongan stok hand sanitizer. Metode pelaksanaan bimbingan teknis ini dilakukan dengan penyampaian materi dan diskusi kepada peserta tentang definisi hand sanitizer, alat yang digunakan, komposisi bahan sintetis dan alami, cara pembuatan hand sanitizer berbahan sintetis dan alami, pengemasan dan estimasi biaya yang dibutuhkan dalam pembuatannya. Hasil dari kegiatan BimTek ini menunjukkan bahwa peserta perwakilan dari Kelurahan Teluk Lerong dan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu dalam Kegiatan BimTek dapat membuat hand sanitizer dari bahan sintetis dan alami dengan baik dan benar sesuai standar WHO dan penelitian sebelumnya yang sudah terpublikasi dalam jurnal ilmiah.

Kata kunci: hand sanitizer, sintetis, alami, bimbingan teknis

PENDAHULUAN

Penyebaran kasus positif Covid-19 (SARS-CoV-2) pertama kali di Kalimantan Timur (KalTim) resmi diumumkan oleh Gubernur KalTim Dr. H. Isran Noor dalam Konferensi Pers bulan Maret 2020 sebanyak 9 kasus (Biro Humas Provinsi Kalimantan Timur, 2020). Penyebaran kasus tersebut melonjak hingga bulan Mei 2020, diantaranya kasus Orang Dalam Pemantauan (ODP) sebanyak 1.0021 dan kasus konfirmasi positif Covid-19 sebanyak 295 (DinKes Provinsi Kalimantan Timur, 2020).

Kondisi Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) membuat masyarakat mengurangi aktivitas di luar rumah kecuali dalam keadaan terpaksa harus keluar rumah untuk memenuhi kebutuhan hidup. Kondisi aktivitas di luar rumah pada PSBB menjadikan masyarakat sangat membutuhkan hand sanitizer untuk membersihkan tangan setiap melakukan aktivitas baik bersentuhan pada benda atau yang lainnya yang dianggap sebagai sumber kontaminasi bakteri atau virus.

Hand sanitizer mengandung zat anti kuman atau desinfektan memberikan pengaruh yang signifikan efektif menurunkan jumlah angka kuman dan membunuh kuman di tangan (Desiyanto dan Djannah, 2013; Situmeang dan Sembiring, 2019). Penggunaan hand sanitizer adalah salah satu cara yang baik dan praktis tanpa air untuk membersihkan tangan ketika dalam kondisi di luar rumah.

Melonjaknya penyebaran virus SARS-CoV-2 mengakibatkan harga hand sanitizer di Kalimantan Timur melonjak tinggi bahkan terjadi kekosongan stok hand sanitizer di pasaran baik pertokoan maupun fasilitas kesehatan.

Peningkatan masyarakat mandiri yang inovatif dan kreatif di tengah masa pandemi Covid-19 hingga menuju kehidupan New Normal perlu dilakukan dalam menyikapi kekosongan hand sanitizer dalam bentuk bimbingan teknis (BimTek) pembuatan hand sanitizer dari bahan sintetis dan alami khususnya pada masyarakat di Kelurahan Teluk Lerong dan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu.

METODE

Metode pelaksanaan bimbingan teknis ini terlebih dahulu dilakukan penyampaian materi dan diskusi kepada peserta tentang definisi hand sanitizer, alat yang digunakan, komposisi bahan sintetis dan alami, cara pembuatan hand sanitizer berbahan sintetis dan alami, pengemasan dan estimasi biaya yang dibutuhkan dalam pembuatannya.

Bimbingan teknis ini dilakukan secara berkelompok yang terdiri dari 5 kelompok. 1 kelompok sebanyak 4 peserta. Masing-masing kelompok membuat hand sanitizer berbahan sintetis dan alami. Peserta dibimbing langsung oleh pemateri mulai dari penyiapan bahan sampai pengemasan.

Alat yang digunakan adalah gelas ukur, beaker glass, erlenmeyer, corong, batang pengaduk, saringan, pisau, timbangan, panci. Bahan yang digunakan adalah etanol 96%, hidrogen peroksida 3%, gliserol 98%, aquadest, daun sirih, jeruk nipis, botol 1 liter, botol spray 60 ml.

1. Cara pembuatan hand sanitizer sintetis berdasarkan rekomendasi formula dari *World Health Organization* (WHO, 2010) sebagai berikut :

Bahan	Jumlah
Etanol 96%	833.3 ml
Hidrogen Peroksida 3%	41,7 ml
Gliserol 98%	14,5 ml
Aquadest	110,5 ml
Total	1000 ml

Dituang 833,3 ml etanol 96% ke dalam botol 1 liter, ditambahkan 41,7 ml hidrogen peroksida 3%, 145 ml gliserol 98% dan 110,5 ml aquadest. Digojok botol hingga cairan homogen (tercampur merata) kemudian dikemas dalam botol *spray* 60 ml.

2. Cara pembuatan hand sanitizer alami. Berikut formula yang digunakan (Sari dan Isadiartuti, 2006) :

Bahan	Jumlah
Daun sirih	50 g
Perasan jeruk nipis	8 ml
Aquadest	200 ml

Daun sirih dicuci dan dikering anginkan, dipotong kecil-kecil ditimbang sebanyak 50 g, dimasukkan ke dalam panci pertama ditambahkan air panas sebanyak 200 ml. Disiapkan panci kedua berisi air, diletakkan di atas kompor api kecil. Dimasukkan panci pertama dalam panci kedua. Dipanaskan pada suhu 90⁰C selama 15 – 30 menit, dinginkan kemudian disaring. Ditambahkan perasan jeruk nipis sebanyak 8 ml ke dalam campuran daun sirih yang sudah dingin sambil diaduk. Dimasukkan ke dalam botol *spray* 60 ml.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bimbingan teknis ini adalah kegiatan yang bekerjasama dengan Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM (Disperindagkop UKM) Provinsi Kalimantan Timur pada tanggal 23 Juni 2020 di Gedung Graha Ruhui Rahayu Jalan Ir. H. Juanda Kota

Samarinda. Selama kegiatan ini penyelenggara dan peserta melakukan protokol kesehatan seperti pengecek suhu tubuh, wajib menggunakan masker, mencuci tangan, tidak berjabat tangan dan duduk berjarak. Peserta terdiri 20 orang perwakilan dari Kelurahan Teluk Lerong dan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu.

Penyampaian materi dan diskusi dalam kegiatan ini bertujuan memberikan pemahaman kepada peserta sehingga dalam proses pembuatannya mengikuti formula dan prosedur yang baik dan benar sesuai standar WHO dan penelitian sebelumnya yang sudah terpublikasi dalam jurnal ilmiah. Di bawah ini adalah gambar kegiatan BimTek :



Gambar 1. Penyampaian Materi dan Diskusi Pembuatan Hand Sanitizer Berbahan Sintetis dan Alami



Gambar 2. Pengenalan Alat dan Bahan pembuatan Hand Sanitizer



Gambar 3. Hasil Kegiatan BimTek Pembuatan Hand Sanitizer Sintetis dan Alami

Hand sanitizer yang dibuat pada bimbingan teknis ini dalam bentuk *spray* karna pembuatannya lebih mudah dan praktis dibandingkan bentuk sediaan gel sehingga peserta dapat memproduksi handsanitizer sendiri di rumah masing-masing sesuai prosedur yang baik dan benar atas rekomendasi WHO khususnya berbahan sintetis.

Bahan formula hand sanitizer sintetis terdiri dari etanol, hidrogen peroksida dan gliserol merupakan bahan dengan biaya lebih mahal dibandingkan bahan alami, tetapi pada pembuatannya lebih mudah cepat dan praktis. Peserta dianjurkan membuat hand sanitizer dalam jumlah sedikit dan hanya untuk penggunaan kalangan pribadi saja sebagai solusi kondisi harga hand sanitizer yang melonjak tinggi atau terjadinya kekosongan stok di pertokoan maupun di fasilitas kesehatan, hal ini mengingat bahwa produksi dalam jumlah besar pada setiap sediaan farmasi haruslah berizin dan sesuai dengan Cara Pembuatan Obat Yang Baik Dan Benar (CPOB).

Tanaman tradisional diketahui mengandung berbagai bahan zat aktif yang mempunyai potensi untuk menghambat pertumbuhan bakteri yaitu minyak atsiri, flavonoid, alkaloid

maupun saponin (Fatimah dan Ardiani, 2018). Salah satu tanaman tradisional yang dapat menjadi bahan aktif sebagai antiseptik alami adalah daun sirih (*Piper betle* Linn). Kegiatan ini mengambil formula hand sanitizer alami dari penelitian sebelumnya yang membuktikan bahwa daun sirih mengandung fenol dan senyawa turunannya dapat digunakan sebagai antiseptik alami yang terbukti dapat menurunkan angka kuman tangan (Sari dan Isadiartuti, 2006; Hapsari, dkk., 2015).

Pembuatan hand sanitizer dalam bentuk sediaan cair yang higienis dari bahan tumbuhan (alami) tidak sulit dan tidak membutuhkan biaya yang mahal dengan bahan dan peralatan yang dibutuhkan sangat sederhana, sehingga dapat diproduksi dan mempunyai nilai ekonomi, disamping itu tumbuhan yang dibutuhkan untuk keperluan pembuatan hand sanitizer ini dapat dibudidayakan di pekarangan (Fatimah dan Ardiani, 2018).

SIMPULAN

Peserta perwakilan dari Kelurahan Teluk Lerong dan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu dalam Kegiatan BimTek dapat membuat hand sanitizer dari bahan sintetis dan alami dengan baik dan benar sesuai standar WHO dan penelitian sebelumnya yang sudah terpublikasi dalam jurnal ilmiah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda, Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM (Disperindagkop UKM) Provinsi Kalimantan Timur dan warga Kelurahan Teluk Lerong Iilir dan Sidodadi Kecamatan Samarinda Ulu atas kerjasama dan partisipasinya

sehingga bimbingan teknis pembuatan hand sanitizer dari bahan sintetis dan alami berjalan lancar.

Tangan. Jurnal AnLabMed. Vol. 1 No. 1.

WHO. 2010. Guide to Local Production : WHO-Recommended Handrub Formulations. World Health Organisation.

DAFTAR PUSTAKA

- Biro Humas Provinsi Kalimantan Timur. (2020). Bersama Melawan Covid-19. <https://kaltimprov.go.id/berita/bersama-melawan-covid-19>. Diakses pada tanggal 1 Juli 2020.
- Desiyanto, F.A dan Djannah, S.N. 2013. Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Cairan Pembersih Tangan Antiseptik (Hand Sanitizer) Terhadap Jumlah Angka Kuman. Jurnal Kesmas. Vol. 7 No. 2.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. (2020). Press Release 75 May 31 th 2020 Covid-19. Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur.
- Fatimah, C. dan Ardiani, R. 2018. Pembuatan Hand Sanitizer (Pembersih Tangan Tanpa Air) Menggunakan Antiseptik Bahan Alami. Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2018. Vol. 1 No. 1.
- Hapsari D.N., Hendrarini, L., Muryani, S. 2015. Manfaat Ekstrak Daun Sirih (Piper betle Linn.) Sebagai Hand Sanitizer Untuk Menurunkan Angka Kuman Tangan. Jurnal Kesehatan Lingkungan. Vol. 7 No. 2.
- Sari, R. dan Isadiartuti, D. 2006. Studi Efektivitas Sediaan Gel Antiseptik Tangan Ekstrak Daun Sirih (Piper betle Linn.). Majalah Farmasi Indonesia. Vol. 17 No. 4.
- Situmeang, S.M.F dan Sembiring TJ. 2019. Efektivitas Handsanitizer Dalam Membunuh Kuman Di