

PKM PEMBUATAN HAND SANITIZER PERASAN BUAH JERUK NIPIS (*Citrus Aurantifolia* S.) DAN GEL LIDAH BUAYA (*Aloe vera* L.) DI DESA KAMIRI KAB. BARRU SULAWESI SELATAN

Masdiana Tahir*, Aminah, Sukmawati
Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

ABSTRAK

Di awal tahun 2020, dunia digemparkan dengan adanya wabah virus Corona yang ditetapkan oleh WHO sebagai pandemik global. Virus ini menular dengan cepat dan telah menyebar ke beberapa negara, termasuk Indonesia. Sampai saat ini, belum ada vaksin untuk mencegah infeksi virus corona. Oleh sebab itu, cara pencegahan yang terbaik adalah menghindari faktor-faktor yang bisa menyebabkan kita terinfeksi virus tersebut. Salah satu pencegahannya adalah rajin mencuci tangan dengan air dan sabun atau menggunakan hand sanitizer. Sejak mewabahnya virus ini, penggunaan dan permintaan masyarakat Indonesia khususnya di Sulawesi Selatan terhadap sediaan hand sanitizer melonjak dan akhirnya langka dipasaran. Program ini bertujuan sebagai upaya preventif melalui pemanfaatan buah jeruk nipis dan lidah buaya yang ada sekitar masyarakat mitra dalam pembuatan handsanitizer. Masyarakat mitra PKM adalah ibu-ibu PKK desa Kamiri Kec. Balusu kab. Barru Sulawesi Selatan. Metode pelaksanaan program ini adalah metode ceramah atau penyuluhan dan pelatihan pembuatan handsanitizer. Kegiatan PKM ini memberikan dampak positif yaitu menambah pengetahuan masyarakat desa Kamiri tentang penggunaan hand sanitizer dan memberikan keterampilan untuk membuat sendiri sediaan hand sanitizer dengan memanfaatkan bahan alam yang ada disekitar masyarakat.

Kata Kunci: Hand sanitizer, Perasan jeruk nipis, gel lidah buaya, Desa Kamiri

PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi

Cairan antiseptik pencuci tangan atau lebih dikenal dengan istilah Hand sanitizer adalah produk kesehatan yang secara instant dapat mematikan kuman tanpa menggunakan air, dapat digunakan kapan saja dan dimana saja, misalnya setelah memegang uang, sebelum makan, setelah dari toilet dan setelah membuang sampah (Lestari, 2018). Menurut WHO dan Ketua Himpunan Perawat Pengendalian Infeksi Indonesia, tangan merupakan salah satu pintu masuknya kuman penyakit ke dalam tubuh. Menjaga kebersihan tangan menjadi salah satu pertahanan awal untuk menjaga kesehatan. Data WHO menunjukkan, tangan mengandung bakteri yang jumlahnya 39.000 – 460.000 CFU/cm² yang berpotensi tinggi menyebabkan penyakit infeksi menular dan kontribusi sebesar 3,5% dari total kematian di Indonesia (Walidah, 2014).

Berbagai macam jenis mikroorganisme seperti virus, bakteri dan jamur menempel pada tangan setiap harinya melalui kontak fisik dengan lingkungan, dan

diantaranya dapat menyebabkan/menimbulkan berbagai penyakit. Untuk itu mikroorganisme ini perlu dimusnahkan atau dicegah penyebarannya, salah satu cara yang paling mudah dan tepat adalah dengan cara mencuci tangan menggunakan sabun dan air bersih yang mengalir. Jika air bersih tidak tersedia, dapat juga digunakan sediaan pembersih tangan berbasis alkohol atau mengandung antibakteri yang dikenal dengan hand sanitizer (Fatimah, 2018).

Di awal tahun 2020 ini, dunia digemparkan dengan adanya wabah virus Corona atau severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) yang merupakan virus yang menyerang sistem pernapasan. Penyakit karena infeksi virus ini disebut COVID-19. Wabah virus corona ini ditetapkan oleh WHO sebagai pandemik global, dimana pertama kali ditemukan di kota Wuhan, Cina, pada akhir Desember 2019. Virus ini menular dengan cepat dan telah menyebar ke wilayah lain di Cina dan beberapa Negara, termasuk Indonesia (Pane, 2020).

Sampai saat ini, belum ada vaksin untuk mencegah infeksi virus corona. Oleh sebab itu, cara pencegahan yang terbaik adalah menghindari faktor-faktor yang bisa menyebabkan kita terinfeksi virus tersebut. Salah satu pencegahannya adalah rajin mencuci tangan dengan air dan sabun atau menggunakan hand sanitizer yang mengandung alkohol minimal 60% setelah beraktivitas di tempat umum atau keramaian (Pane, 2020). Sejak mewabahnya virus ini, penggunaan dan permintaan masyarakat Indonesia khususnya di Sulawesi Selatan terhadap sediaan hand sanitizer dipasaran melonjak dan akhirnya langka dipasaran, jikaalaupun ada harganya melambung naik. Sehingga masyarakat dari semua kalangan kesulitan memperoleh sediaan hand sanitizer dipasaran. Untuk itu perlu adanya solusi untuk mengatasi kelangkaan sediaan hand sanitizer dipasaran yang merupakan salah satu media untuk pencegahan penularan dan penyebaran penyalit yang disebabkan oleh mikroorganisme.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut kami Tim PKM melakukan pelatihan pembuatan hand sanitizer dari bahan alami yaitu perasan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia* S.) dan gel lidah buaya (*Aloe vera*) di desa Kamiri Kec. Balusu kab. Barru Sulawesi Selatan.

Kabupaten Barru khususnya desa Kamiri merupakan desa yang beriklim subtropis sehingga tanaman yang dapat tumbuh sangat melimpah. Hal ini memungkinkan masyarakat desa dapat menanam bermacam-macam tanaman baik di pekarangan rumah maupun di sekitar rumah. Di setiap rumah biasanya terdapat tanaman yang berfungsi sebagai tanaman hias, penghijauan atau fungsi lainnya. Lahan pekarangan rumah dapat pula ditanam tanaman obat keluarga (TOGA), yang dapat dimanfaatkan untuk menjaga kesehatan masyarakat sehari-hari. Diharapkan masyarakat secara luas dapat memanfaatkan TOGA dari lahan pekarangan rumah sehingga membantu meningkatkan kesehatan masyarakat. Namun sayangnya saat ini penanaman dan pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) belum dilakukan secara maksimal.

Salah satu tanaman TOGA yang ada di halaman rumah masyarakat adalah jeruk nipis dan lidah buaya. Beberapa penelitian tentang Jeruk nipis telah banyak dilakukan dan diketahui jeruk nipis mengandung unsur-unsur senyawa kimia yang bermanfaat, seperti minyak atsiri yang mempunyai fungsi sebagai antibakteri dan flavanoid yang dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* (kuman pada kulit) dan juga memiliki aroma yang khas (Dewi, 2012 dan Lauma, 2015). Begitu pula dengan gel lidah buaya telah banyak dilakukan penelitian yang

menunjukkan bahwa gel lidah buaya memiliki khasiat sebagai antiseptik (Martono, 2018). Untuk pemanfaatan tanaman berkhasiat ini, maka dapat ditambahkan pada formulasi pembuatan produk hand sanitizer yang akan menambah aktivitas dan efektivitas antikulit dari handsanitizer.

2. Permasalahan Mitra

Berdasarkan hasil analisa situasi dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

- a. Untuk pencegahan dan penyebaran penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme, maka penggunaan hand sanitizer di masyarakat meningkat yang menyebabkan sediaan hand sanitizer langka dipasaran, sehingga masyarakat kesulitan untuk mendapatkannya.
- b. Pengetahuan masyarakat desa Kamiri terkait hand sanitizer dan cara pembuatan serta penggunaannya masih sangat rendah.
- c. Masyarakat desa Kamiri memiliki hasil pertanian dan TOGA yang dapat dipergunakan sebagai antiseptik dalam pembuatan hand sanitizer seperti jeruk nipis dan lidah buaya

3. Solusi

Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi adalah dengan melakukan sosialisasi tentang penggunaan hand sanitizer dan melakukan pelatihan cara membuat hand sanitizer berbahan dasar alkohol dengan penambahan bahan alami yaitu perasan jeruk nipis dan gel lidah buaya yang dapat diperoleh di sekitar masyarakat desa Kamiri Kec. Balusu Kab. Barru. Dengan kelompok sasar mitra PKM adalah ibu-ibu PKK desa Kamiri.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian kepada masyarakat (PKM) di Desa Kamiri, Kec. Balusu, Kab. Barru ini dilakukan dalam bentuk kegiatan sosialisasi dan pelatihan dengan tema "PKM Pembuatan hand sanitizer perasan buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* S.) dan gel lidah buaya (*Aloe vera* L.)" dengan mitra PKM adalah ibu-ibu PKK desa Kamiri. Kegiatan PKM ini terlaksana dalam masa pandemik virus Corona, sehingga dalam pelaksanaan kegiatan PKM tetap menerapkan protokol kesehatan. Peserta yang datang sebelumnya kami semprot tangannya dengan hand sanitizer dan wajib menggunakan masker, serta jaga jarak, dimana kursi diatur tidak berdekatan. Pelaksanaan kegiatan PKM diawali dengan sosialisasi dengan tujuan untuk mengedukasi masyarakat tentang pentingnya menerapkan protokol kesehatan di masa pandemik virus corona dan mensosialisasikan cara penggunaan hand sanitizer dan cara pembuatannya. Serta memberikan informasi tentang tanaman berkhasiat yang ada disekitar mereka yaitu jeruk nipis dan lidah buaya yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan hand sanitizer.

kegiatan selanjutnya adalah melakukan demonstrasi cara pembuatan hand sanitizer. Peserta diperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan yaitu alkohol sebagai bahan dasar hand sanitizer, gliserol, larutan pewangi dan pewarna untuk estetika larutan hand sanitizer. Tahap selanjutnya adalah menyiapkan perasan jeruk nipis dengan cara memeras sari jeruk nipis dan disaring menggunakan kertas saring dan menyiapkan gel lidah buaya dengan mengeruk daging yang berupa gel

pada daun lidah buaya kemudian dihaluskan dengan menggunakan blender dan dilarutkan dengan alkohol, lalu disaring.



Gambar 1. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan PKM

Setelah bahan-bahannya siap, maka tahap berikutnya adalah mendemonstrasikan cara pembuatan hand sanitizer yang dilakukan oleh Tim PKM. Setelah peserta paham cara pembuatannya, maka tahap selanjutnya adalah melakukan praktek secara langsung oleh peserta kegiatan. Hasil pembuatan hand sanitizer dimasukkan dalam wadah yang sudah disediakan, diberi label dan siap untuk digunakan.

Formula hand sanitizer yang diberikan ke mitra PKM, yaitu:

Bahan:

- Alkohol 96% 850 ml
- Gliserol(Gliserin) 15 ml
- Sari jeruk nipis 20 ml
- Gel lidah buaya 10 ml
- Esential oil 3 ml
- Akuades 112 ml
- Volume 1000 ml (1 liter)
- Konsentrasi HS : 81,6% (Efektif membunuh kuman)

(Konsentrasi yang efektif untuk membunuh kuman adalah 60-95%)

Cara Membuat:

1. Siapkan air perasan jeruk nipis yang telah disaring
2. Siapkan gel lidah buaya yang dikeruk dari daunnya kemudian dihaluskan sebanyak 10 ml lalu ditambahkan sedikit akuades dan disaring
3. Diambil 850 ml Alkohol 96% tambahkan gliserol 15 ml, aduk sampai tercampur rata

4. Tambahkan sari jeruk nipis 20ml, gel lidah buaya 10 ml dan diaduk hingga tercampur rata (homogen)
5. Tambahkan esential oil sebanyak 3 ml dan aduk hingga homogen
6. Ditambahkan akuades hingga volume 1000 ml (112 ml) an diaduk hingga homogen
7. Dapat ditambahkan pewarna makanan secukupnya agar terlihat menarik dan aduk hingga homogen
8. Masukkan dalam botol spray

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PKM dilakukan pada hari Sabtu tanggal 12 September 2020. Kegiatan PKM ini dilaksanakan di rumah Kepala Desa Kamiri Kec. Balusu, Kab. Barru. Berdasarkan informasi dari Kepala Desa Kamiri bahwa pada umumnya kegiatan ibu-ibu PKK dilaksanakan di rumah beliau. Dan sudah tersedia fasilitas seperti kursi peserta dan meja. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh ibu-ibu PKK desa Kamiri dan dipimpin langsung oleh ibu ketua PKK. Peserta yang hadir sebanyak 20 orang.

Hasil yang dicapai dalam kegiatan PKM ini adalah peserta mendapatkan pengetahuan tentang penerapan protokol kesehatan selama masa pandemik virus Corona, bahwa salah satu cara pencegahannya dengan rajin mencuci tangan dan menggunakan handsanitizer ketika berada dikeramaian dan tidak tersedia tempat cuci tangan. Dan peserta memperoleh informasi cara penggunaan handsanitizer dan cara pembuatan handsanitizer dengan memanfaatkan tanaman berkhasiat jeruk nipis dan lidah buaya dengan tetap berdasar pada SOP pembuatan handsanitizer standar WHO.

Dengan kegiatan PKM ini, peserta ibu-ibu PKK mampu membuat hand sanitizer secara mandiri. Pada kegiatan ini beberapa peserta adalah pegawai kesehatan Puskesmas Desa Kamiri, dan mereka aktif untuk berdiskusi terkait pembuatan hand sanitizer. Sehingga dengan mengikuti kegiatan ini mereka mampu membuat hand sanitizer untuk digunakan difasilitas pelayanan kesehatan di Puskesmas.



Gambar 2. Sediaan hand sanitizer hasil PKM oleh mitra

Kegiatan membimbing masyarakat mitra ibu-ibu PKK desa Kamiri untuk membuat hand sanitizer maka diperoleh hasil berupa sediaan hand sanitizer yang efektif untuk membunuh kuman (antikuman), wangi dan segar serta warna yang menarik. Dengan bahan dasar alkohol 98%, dan gliserol serta essential oil dan pewarna yang dapat diperoleh di toko bahan kimia dan penambahan bahan alami

yaitu air perasan buah jeruk nipis dan gel lidah buaya yang dengan mudah diperoleh dipekarangan rumah masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Kegiatan PKM ini menambah pengetahuan atau wawasan mitra PKM ibu-ibu PKK Desa Kamiri tentang penggunaan hand sanitizer dan pemanfaatan bahan alam yaitu jeruk nipis dan lidah buaya dalam pembuatan hand sanitizer
2. Mitra PKM Ibu-ibu PKK Desa Kamiri mendapatkan keterampilan untuk membuat produk hand sanitizer secara mandiri yang berfungsi sebagai antikulit untuk pencegahan penyebaran virus corona
3. Kegiatan PKM ini penting untuk dilakukan dimasa pandemic virus corona dengan mengedukasi masyarakat untuk dapat membuat hand sanitizer secara mandiri untuk mengatasi ketika terjadi kelangkaan produk hand sanitizer dipasaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini Tim pengabdian masyarakat ucapan terimakasih kepada LPkM Universitas Muslim Indonesia atas kesempatan, dana dan bimbingannya dalam pelaksanaan pengabdian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Dewi, Desintya. 2012. Khasiat dan Manfaat Jeruk Nipis. Surabaya : Penerbit Stomata.
- Fatimah, C. dan Ardiani, R. 2018, Pembuatan Hand Sanitizer (Pembersih Tangan Tanpa Air) Menggunakan Antiseptik Bahan Alami. Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian.
- Lauma, S.W., Pangemanan, Damajanti H. C., Bernart S. P Hutagalung. 2015. Uji Efektifitas Perasan Air Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia S) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus Secara In Vitro. Jurnal Ilmiah Farmasi-Unsrat. Vol. 4 No.4.
- Lestari, P.M., dan Pahriyani,A., 2018. Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Perasaan Buah Jeruk Nipis Bagi Guru, Siswa Siswi Sma Dan Smk Mutiara 17 Agustus Kelurahan Teluk Pucung Bekasi Utara. Jurnal SEMAR, ISSN 2303-3937. Vol.6.No.3
- Lestari, R.L., Amalia, E., dan Yuwono. 2018. Efektivitas jeruk nipis (citrus aurantifolia swingle) sebagai zat antiseptik pada cuci tangan. JKK, Volume 5, No 2, April 2018: 55-65 p-ISSN 2406-7431; e-ISSN 2614-0411
- Martono,C.dan Suharyani,I. 2018. Formulasi Sediaan Spray Gel Antiseptik Dari Ekstrak Etanol Lidah Buaya (Aloe vera). Jurnal Farmasi Muhammadiyah Kuningan, 3(1):29-37.
- Pane, M.D.C., 2020. Artikel” Virus Corona. <https://www.alodokter.com/virus-corona>, diakses 22 Maret 2020
- Walidah,I. Supriyanta,B. dan Sujono. 2014. Daya Bunuh Hand Sanitizer Berbahan Aktif Alkohol 59% dalam Kemasan Setelah Penggunaan Berulang terhadap Angka Lempeng Total (ALT). Jurnal Teknologi Laboratorium Vol. 3 .No. 1.