

INOVASI PEMBUATAN PEMBERSIH TANGAN DENGAN BAHAN DASAR DAUN SIRIH DAN LEMON DI KELURAHAN KELAPA LIMA KOTA KUPANG

Marselinus Laga Nur

Dosen Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, FKM Undana

Email Penulis : nurdhienln@gmail.com

ABSTRAK

Penyebaran virus Covid-19 di seluruh penjuru dunia turut meruntuhkan ragam sendi-sendi kehidupan. Dari berbagai aspek kehidupan termasuk sisi ekonomi dan kesehatan ikut terdampak secara langsung. Modal sosial menjadi taruhan akhir dengan adanya perubahan dalam hal hubungan antar manusia. Ragam persoalan semakin meningkat sehingga perlu dicermati dan dicarikan solusinya dengan pendekatan-pendekatan yang baru. Menggunakan hand sanitizer merupakan salah satu tindakan yang bisa dilakukan untuk mencegah penularan virus. Sebab, hand sanitizer terbukti secara klinis mampu mengurangi bakteri, kuman, dan virus yang menempel pada tangan manusia. Namun, kebutuhan akan benda satu ini tampaknya semakin meningkat di tengah pandemi virus corona covid-19 yang merebak ke seluruh dunia. Mengingat akan kebutuhan yang selalu meningkat maka tim pelaksana mengajak kelompok masyarakat untuk melakukan usaha produksi sendiri menggunakan bahan-bahan alami di sekitar. Tujuan utama kegiatan ini adalah masyarakat dapat membuat *hand sanitizer* berbahan dasar daun sirih dan lemon dan menggunakannya dalam kehidupan keseharian. Manfaat dari kegiatan ini adalah dapat mengurangi resiko penularan penyakit melalui tangan seperti Covid19, cacingan dan diare. Metode kegiatan ini adalah dengan Pendidikan masyarakat. Di mana kondisi pandemi tidak memungkinkan untuk mengumpulkan peserta dalam jumlah banyak. Namun diharapkan setelah kegiatan akan ada transfer ilmu pengetahuan dan keterampilan. Dua orang peserta dari masing masing gereja wilayah kelurahan Kelapa Lima, Ketua RT 36, Pengurus gereja GMIT Galed Kelapa Lima dan Gereja St Antonius Padu'a Kelapa Lima diberikan materi tentang manfaat daun sirih dan Lemon pada bulan oktober 2020. Kemudian bersama-sama membuat produk. Setelah itu produk dibagikan dan disosialisasikan secara terbatas kepada pengurus gereja. Selanjutnya digunakan oleh Jemaat dan Petugas Kebaktian sebagai bagian dari protokol kesehatan. Hasil yang diperoleh setelah disosialisasi dan pendampingan adalah kelompok mampu membuat sendiri *hand sanitizer* dari bahan alami seperti daun sirih dan lemon. Diharapkan agar masyarakat lebih paham tentang upaya minimal melakukan upaya pencegahan penularan dengan membuat hand saniter sendiri serta dapat menggunakannya guna menghadapi penyebaran covid19 semakin meningkat, termasuk di wilayah Kelurahan Kelapa Lima, Kota Kupang.

Kata Kunci : *Inovasi, Pembersih Tangan, Bahan Dasar Daun Sirih, buah dan daun Lemon Kelurahan Kelapa Lima*

**INNOVATION OF MAKING A HAND CLEANER BASIC MATERIALS OF
SIRIH AND LEMON LEAVES IN KELAPA LIMA VILLAGE AREA,
KUPANG CITY**

Marselinus Laga Nur

Lecturer in Public Health Studies Program, FKM Undana

Email Author : nurdhienln@gmail.com

ABSTRACT

The spread of the Covid-19 virus throughout the world has helped destroy the various aspects of life. From various aspects of life, including the economy and health, it is directly affected. Social capital is the final bet with changes in human relations. The variety of problems is increasing, so that it is necessary to observe and find a solution with new approaches. Using a hand sanitizer is one of the actions that can be taken to prevent transmission of the virus. This is because hand sanitizers are clinically proven to be able to reduce bacteria, germs and viruses that stick to human hands. However, the need for this one object seems to be increasing amid the Covid-19 corona virus pandemic that has spread throughout the world. Given the ever-increasing need, the implementation team invited community groups to carry out their own production businesses using natural ingredients in the vicinity. The main objective of this activity is that people can make hand sanitizers made from betel and lemon leaves and use them in their daily lives. The benefit of this activity is that it can reduce the risk of transmitting diseases through the hands such as Covid19, intestinal worms and diarrhea. The method of this activity is community education. Where pandemic conditions make it impossible to gather large numbers of participants. However, it is hoped that after the activity there will be a transfer of knowledge and skills. Two participants from each church in Kelapa Lima village, the head of RT 36, the administrators of the GMIT Galed Kelapa Lima church and the St. Antonius Padu'a Kelapa Lima Church were given material about the benefits of betel and lemon leaves in October 2020. Then together they made products . After that the products were distributed and socialized on a limited basis to church administrators. It is further used by Congregations and Devotional Officers as part of a health protocol. The results obtained after the socialization and assistance were that the group was able to make their own hand sanitizers from natural ingredients such as betel and lemon leaves. It is hoped that the community will understand more about the minimum efforts to prevent transmission by making their own hand sanitary ware and be able to use it to deal with the increasing spread of covid19, including in the Kelapa Lima Village area, Kupang City.

Key Word : *Innovation, Hand Sanitizer, Basic Ingredients Betel Leaves, Lemon Fruit and Leaves, Kelapa Lima Village*

PENDAHULUAN

Penyakit virus corona (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus corona yang baru-baru ini ditemukan. Sebagian besar orang yang tertular COVID-19 akan mengalami gejala ringan hingga sedang, dan akan pulih tanpa penanganan khusus. Virus yang menyebabkan COVID-19 terutama ditransmisikan melalui droplet (percikan air liur) yang dihasilkan saat orang yang terinfeksi batuk, bersin, atau mengembuskan nafas. Droplet ini terlalu berat dan tidak bisa bertahan di udara, sehingga dengan cepat jatuh dan menempel pada lantai atau permukaan lainnya. Seseorang dapat tertular saat menghirup udara yang mengandung virus jika orang tersebut berada terlalu dekat dengan orang yang sudah terinfeksi COVID-19. Penularan juga dapat terjadi dengan menyentuh permukaan benda yang terkontaminasi lalu menyentuh mata, hidung, atau mulut. Dengan demikian maka membersihkan tangan baik dengan mencuci menggunakan sabun atau menggunakan pembersih tangan (*hand sanitizer*) merupakan salah satu cara penting untuk mencegah penularan selain dengan memakai masker dan menjaga jarak.

Hand sanitizer memiliki kelebihan berupa : praktis, ringan dan bisa digunakan di mana saja. Namun kelemahannya, selain kurang efektif dibanding sabun, juga beberapa masyarakat yang kami wawancarai takut dengan zat kimia berbahaya yang mungkin terkandung di dalam bahan *hand sanitizer*. Apalagi jika digunakan sebelum makan, memegang bayi atau menyentuh organ vital. Oleh sebab itu, *hand sanitizer* dengan bahan alami dapat menjadi alternatif.

Daun sirih dan sari buah lemon dapat menjadi alternatif *hand sanitizer* yang aman namun tetap aktif. Kelemahannya adalah tidak bisa disimpan lebih dari 10 hari. Oleh sebab itu, baik untuk diketahui seluruh masyarakat agar bisa membuat sendiri. Sirih merupakan salah satu jenis tumbuhan yang banyak dimanfaatkan untuk pengobatan. Tumbuhan ini merupakan famili Peperaceae, tumbuh merambat dan menjalar dengan tinggi mencapai 5-15 m tergantung pertumbuhan dan tempat rambatnya. Bagian dari tumbuhan sirih (*Pipper batle L.*) seperti akar, biji, dan daun berpotensi untuk pengobatan, tetapi yang paling sering dimanfaatkan adalah bagian daun (Damayanti, 2003). Pada tahun 2016 Carolia dan Noventi menemukan khasiat antibakteri pada daun sirih dapat digunakan sebagai anti jerawat. Sebelumnya Luthvianditarani, dkk menemukan bahwa ekstrak daun sirih dapat digunakan sebagai antibiotik untuk mastitis.

Buah lemon merupakan tanaman yang memiliki manfaat sebagai antioksidan alami karena memiliki kandungan vitamin C, asam sitrat, minyak atsiri, bioflavonoid,

polifenol, kumarin, flavonoid, dan minyak-minyak volatil pada kulitnya seperti limonen ($\pm 70\%$), α -terpinen, α -pinen, β -pinen, serta kumarin, dan polifenol (Nizhar, 2012). Antioksidan dari perasan buah lemon lokal yang ada di daerah Iran, mempunyai aktivitas lebih tinggi dari pada buah lemon yang dibeli di supermarket (Hajimahmoodi dkk, 2012).

Kasus Covid 19 semakin meningkat di NTT. Data update tanggal 11 Februari 2021 menunjukkan bahwa di Propinsi NTT sudah ada 6.785 kasus terkonfirmasi positif, 2.937 yang asih dirawat, 3661 sembuh dan 187 meninggal. Dari angka tersebut, di Kota Kupang ada 3.166 terkonfirmasi, 1.808 masih dirawat, 1.274 sembuh dan 84 meninggal. Di Kelurahan Kelapa Lima sendiri ada 71 kasus terkonfirmasi dan semuanya masih dirawat. Sebagian besar kasus adalah orang tanpa gejala (OTG) di mana akibat penuhnya sarana pelayanan kesehatan maka mereka diberi kebijakan untuk isolasi mandiri. Dengan isolasi mandiri para penderita positif maka langkah preventif salah satunya dengan *hand sanitizer* menjadi semakin penting lagi.

Hasil analisis situasi ini mengantarkan tim pelaksana pada keputusan melakukan kegiatan pengabdian dengan fokus pada kegiatan pembuatan dan pembagian hand sanitizer dipusatkan di Gereja St Antonius Padu'a dan Gereja GMIT Galed, Kelurahan Kelapa Lima, Kota Kupang.

METODE KEGIATAN PENGABDIAN

Tujuan Utama kegiatan ini adalah masyarakat dapat membuat *hand sanitizer* berbahan dasar daun sirih dan lemon dan menggunakannya. Dengan manfaat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman serta tindakan preventif masyarakat dalam mengurangi resiko penularan penyakit melalui tangan seperti Covid19, cacangan dan diare. Metode kegiatan ini adalah dengan pendidikan masyarakat. Adapun pelaksanaan kegiatan ini secara bertahap, dimana tahap awal tim melakukan survei lokasi dan analisis masalah. Kemudian dilanjutkan dengan tahapan pengumpulan data menggunakan jenis Eksplorasi dengan kombinasi rancangan Observasi dan Crosssectional Study. Dimana semua data dikumpulkan dalam satu waktu pengumpulan data disertai dengan pengamatan lapangan dan pencatatan. Selanjutnya dilakukan kegiatan pengabdian dengan menggunakan metode Pendidikan Masyarakat. Mengingat dalam kondisi pandemi tidak memungkinkan untuk mengumpulkan peserta dalam jumlah banyak. Maka kegiatan dilaksanakan secara bertahap dengan menggunakan protokol kesehatan. Namun diharapkan setelah kegiatan akan ada transfer ilmu pengetahuan dan keterampilan. Dua orang peserta dari masing masing gereja diberikan materi tentang

manfaat daun sirih dan Lemon. Kemudian bersama-sama membuat produk. Setelah itu produk dibagikan dan disosialisasikan secara terbatas kepada pengurus gereja. Selanjutnya digunakan oleh Jemaat dan Petugas Kebaktian sebagai bagian dari protokol kesehatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis situasi ditemukan bahwa pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertempat di RT 36 wilayah pelayanan gereja GMIT Galed dan Gereja St Antonius Padu'a, Kelurahan Kelapa Lima, Kota Kupang. Kegiatan diawali dengan proses sharing informasi (penyuluhan) tentang Covid-19 dan ancamannya bagi kesehatan individu dan keluarga. Sesudah itu dilanjutkan dengan pengenalan pentingnya mempersiapkan hand saniter sebagai langkah awal pencegahan ditingkat keluarga. Cara yang paling efektif untuk melindungi diri dan orang lain dari penularan COVID-19 adalah mencuci tangan secara teratur, tutup mulut saat batuk dengan lipatan siku atau tisu, dan jaga jarak minimal satu meter dari orang yang bersin atau batuk. Virus yang keluar melalui saluran pernapasan penderita bisa hinggap di mana saja. Virus bisa menulari orang lain jika terjadi sentuhan dengan tangan dan seseorang menyentuh wajahnya. Oleh sebab itu sangat penting untuk membersihkan tangan sesering mungkin. Pada tahap terakhir adalah tahapan demonstrasi pembuatan hand saniter dengan langkah penyiapan alat dan bahan Daun Sirih dan Lemon.

Hand sanitizer konvensional lazimnya terdiri dari campuran pelarut non polar dengan pelembut. Pelarut non polar biasanya alkohol. Sedangkan pelembut biasanya ekstrak lidah buaya. Bahan-bahan tersebut sering membuat beberapa orang tidak nyaman. Bahan alami ekstrak daun sirih dan lemon lebih terasa ringan. Suprianto (2006) menyatakan bahwa aroma khas dari daun sirih dan lemon juga menimbulkan rasa senang. Senyawa aktif yang berkhasiat sebagai antibakteri pada ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) adalah fenol dan derivatnya, terutama saponin, tanin dan flavonoid. Mekanisme kerja flavonoid sebagai antimikroba dapat dibagi menjadi 3 yaitu menghambat sintesis asam nukleat, menghambat fungsi membran sel dan menghambat metabolisme energi. Mekanisme antibakteri flavonoid menghambat sintesis asam nukleat adalah cincin A dan B yang memegang peran penting dalam proses interkalasi atau ikatan hidrogen dengan menumpuk basa asam nukleat yang menghambat pembentukan DNA dan RNA. Flavonoid menyebabkan terjadinya kerusakan permeabilitas dinding sel bakteri, mikrosom, dan lisosom sebagai hasil interaksi antara flavonoid dengan DNA bakteri (Marsono, 2017).

Nuraini (2014) menyatakan bahwa Air daun sirih sebanyak 15 persen ke atas sama efektifnya dengan etanol 70 persen untuk mengurangi jumlah bakteri dan virus. Alasan memilih daun sirih dan lemon karena daun sirih adalah bahan yang mudah mengalami proses oksidasi. Untuk mengurangnya, air jeruk nipis yang bersifat anti-oksidan dan anti-bakteri dapat ditambahkan ke dalam air daun sirih tersebut. Berikut merupakan cara membuat hand sanitizer menggunakan daun sirih dan lemon (Retno Sari, 2020 dan Ridwan, 2007).

- Bahan-bahan yang digunakan :

1. Daun sirih 50 gram
2. Air panas 200 ml
3. Air bersih 200 ml
4. Jeruk nipis 8 ml

- Alat yang perlu Anda persiapkan :

1. Kompor
1. 2 buah panci
2. Gelas ukur
3. Botol spray
4. Pisau
5. Saringan



Cara membuat hand sanitizer :

1. Cuci 50 gram daun sirih hingga bersih
2. Keringkan daun sirih dengan cara diangin-anginkan
3. Setelah dipastikan kering dan bersih, potong daun sirih tersebut menjadi kecil kecil
4. Tuang 50 g daun yang telah dipotong kecil-kecil ke dalam panci yang berisi 200 ml air panas
5. Setelah selesai, ambil panci lain yang lebih besar
6. Isi panci tersebut dengan air dingin
7. Masukkan panci yang berisi rendaman daun sirih ke dalam panci yang lebih besar
8. Rebus daun sirih dengan cara seperti ditim
9. Gunakan api kecil
10. Panaskan hingga 90 derajat celcius
11. Setelah selesai, diamkan dan tunggu hingga 30 menit
12. Setelah dingin, saring rendaman daun sirih ke dalam gelas ukur
13. Tuangkan air daun sirih hingga mencapai 15 persen
14. Tambahkan 8 ml air jeruk nipis
15. Tambahkan air secukupnya
16. Aduk
17. Tuangkan ke dalam botol spray
18. Siap digunakan

Setelah pembuatan produk maka dilakukan sosialisasi secara terbatas pada badan pengurus kedua gereja.



Gambar 2. Penyerahan Produk hasil pelatihan ke Pendeta gereja GMIT Galed dan Gereja St Antonius Padu'a, Kelapa Lima, Kota Kupang

Hand saniter akan digunakan untuk menjaga kebersihan tubuh (tangan) oleh karena itu sebelum membuat hand sanitizer sendiri, tangan harus dicuci atau dipastikan bersih termasuk mencuci peralatan yang dibutuhkan selama pembuatan hand sanitizer. Hand sanitizer hanya diproduksi untuk kalangan sendiri dan tidak dapat diperjual belikan. Adapun sedikit kelemahan dari produk ini adalah tidak bisa diaplikasikan ke kulit manusia dalam jangka waktu yang lama. Sebab, penggunaan yang terlalu lama dapat menyebabkan kulit menjadi kering, kasar, bahkan alergi dan gangguan kesehatan kulit yang lainnya. Healthline.com juga mengingatkan bahwa cara membuat hand sanitizer sendiri dilakukan pada saat kondisi benar-benar darurat dan di bawah pengawasan ahli. Dikhawatirkan, bila porsi bahan atau cara pembuatan salah, dapat menimbulkan banyak resiko. Resiko yang bisa ditimbulkan adalah hand sanitizer kurang ampuh untuk membunuh kuman, iritasi kulit, dan resiko terkena zat kimia berbahaya. Anak-anak juga tidak direkomendasikan untuk memakai hand sanitizer yang dibuat sendiri (Badan POM, 2003).

PENUTUP

Hand saniter akan digunakan untuk menjaga kebersihan tubuh (tangan) oleh karena itu sebelum membuat hand sanitizer sendiri, tangan harus dicuci atau dipastikan bersih termasuk mencuci peralatan yang dibutuhkan selama pembuatan hand sanitizer. Air daun sirih sebanyak 15 persen ke atas sama efektifnya dengan etanol 70 persen untuk mengurangi jumlah bakteri dan virus.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan POM, 2003. kebijakan Departemen Kesehatan RI tentang pengobatan tradisional seperti yang tercantum dalam UU No 23 tahun 1992 pasal 47 tentang pengobatan tradisional dan dalam Kepmenkes No 1076/SK /VII/2003 tentang peyelenggaraan pengobatan tradisional yang menggunakan tanaman obat-obatan. Boediono . 1992, “Tanaman Obat Indonesia”,
- Marshall, A. (Ed). 2006. “Pengobatan Alternatif”. PT. Dian Rakyat. Jakarta
- Oki Selfiana Marsono, Tri Eko Susilorini dan Puguh Surjowardojo. 2017. Pengaruh Lama Penyimpanan Dekok Daun Sirih Hijau (*Piper Betle* L.) Terhadap Aktivitas Daya Hambat Bakteri *Streptococcus Agalactiae* Penyebab Matitis Pada Sapi Perah. Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak, April 2017, Hal 47-60
- Nuraini D.N. 2014. Aneka Daun Berkhasiat untuk Obat. Penerbit Gava Media. Jakarta.
- Ridwan. 2007. “Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga”, Pusat Perbukuan DEPTAN. Jakarta
- Sudewo Bambang. 2004. Tanaman Obat Populer Penggempur Aneka Penyakit. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Supriyanto. 2006. “Proses Pengolahan Tanaman Obat”, Jakarta. Tim Lentera