ISBN: 978-623-6572-15-3
Yogyakarta, 18 November 2020

EDUKASI BERBASIS DARING TENTANG CARA PEMBUATAN *HAND SANITIZER* ALSIRAPIS (ALKOHOL, SIRIH, ALOEVERA DAN JERUK NIPIS) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN PENYEBARAN COVID 19

Arimbi Karunia Estri [1], Scholastica Fina Aryu Puspasari[2], Agnes Mahayanti[3], Bernadetha Eka Noviati[4], Amrijati[5]
[1,2,3,4,5] *STIKes Panti Rapih*

Email: arimbikarunia_estri@stikespantirapih.ac.id

ABSTRAK

Strategi *physical distancing* di masa pandemi Covid-19 menyebabkan masyarakat banyak membutuhkan jasa para *driver online* atau ojek online (ojol) dalam hal mengantar barang dan memesan makanan. Jasa mengantar makanan sangat berisiko membawa virus dari satu tempat ke tempat lain. Oleh sebab itu perlu kebersihan diri yang baik dari ojol untuk meminimalkan dampak tersebut. Selain ojol, STIKes Panti Rapih sebagai bagian dari masyarakat Dusun Pringwulung juga mempunyai tanggung jawab untuk mengambil peran dalam mengoptimalkan derajat kesehatan melalui peningkatan kemandirian masyarakat. Bulan Maret 2020 banyak ketersediaan *hand sanitizer* (HS) yang tidak terstandar dengan beberapa campuran yang tidak jelas kandungannya. Berdasarkan paparan tersebut, tim PKM menemukan beberapa masalah yang dihadapi antara lain ojol sebagai individu yang berisiko tanpa perlengkapan yang memadai, masyarakat Dusun Pringwulung merupakan masyarakat potensial untuk menjadi *change agent* dalam membuat HS. Solusi permasalahan yang kami tawarkan adalah dengan melakukan riset pada bulan Maret 2020 dengan metode quasi eksperiment dengan membuat 4 jenis HS dan dilakukan uji coba di laboratorium. Hasil riset menunjukkan bahwa HS dengan bahan dasar alkohol,sirih,aloevera dan jeruk nipis (Alserapis) sangat efektif menghapus hamakan mikroorganisme sejumlah 2.1 x 10^2 atau membunuh 210 mikroorganisme per lausan cm^2 dibandingkan salah satu produk *hand sanitizer* yang sudah terstandar. Hasil riset kemudian diaplikasikan dalam PKM yang diikuti 20 responden ojol dan 17 warga Pringwulung. Seluruh responden mampu membuat HS Alsirapis secara mandiri dan digunakan dalam kegaitan sehari-hari. HS Alsirapis efektif dan efisein digunakan oleh masyarakat. Saran perlu ada riset lanjutan untuk modifikasi bau HS Alsirapis agar tidak bebau menyengat.

Kata Kunci: Hand sanitizer, Covid-19

ABSTRACT

The physical distancing during the Covid-19 pandemic caused many people need online services such as online drivers or online motorcycle taxis (ojol) for delivering goods or ordering foods. Food delivery services has high risk of carrying the viruses from one place to another. Therefore, the good personal hygiene from ojol is needed to prevent these impacts. Beside ojol, STIKes Panti Rapih as part of the Pringwulung community also has the responsibility to take a role in optimizing health status through increasing community independence. In March 2020, there were many product of hand sanitizer (HS) that were not standardized with several mixtures and unclear contents. Based on this explanation, the PKM team found several problems such as ojol as individuals who are at risk without adequate equipment, the people of Pringwulung are potential people to become the change agents in making HS. We are trying to offer the solution to conduct research in March 2020 with a quasi-experimental method by making 4 types of HS and conducting trials in the laboratory. The results showed that HS with the basic ingredients of alcohol, betle leaves, aloevera and lime (Alserapis) was very effective in protecting 2.1 x 102 microorganisms or killing 210 microorganisms per cm2 compared with one of the standardized hand

sanitizer products. The results of the research were then applied to the PKM which was attended by 20 ojol respondents and 17 Pringwulung member. All respondents are able to make HS Alsirapis independently and are used in daily activities. HS Alsirapis is effective in use by the community. We suggest for the further research to modify the odor of HS Alsirapis.

Key Words: Hand sanitizer, Covid-19

PENDAHULUAN

Morbiditas dan mortalitas covid-19 semakin meningkat setiap hari. Lai (2020) menyampaikan bahwa Daily Cumulative Index (DCI) Covid-19 pada Maret 2020 mencapai 1.320 orang/hari/negara. Selain meningkat secara tajam, *critical case* dikatakan cukup tinggi yaitu sebesar 49% dengan mortalitas mencapai 14.8% tergantung kelompok umur. Indonesia merupakan salah satu negara terjangkit covid-19 mulai 2 Maret 2020. Pemerintah Indonesia sudah menerapkan berbagai strategi untuk meminimalkan peningkatan insiden covid-19 antara lain dengan *physical distancing*, isolasi mandiri, penerapan Perilaku Hidup Bersih Sehat (PHBS) pada masyarakat. Hal tersebut sesuai dengan anjuran protokol WHO bahwa cuci tangan merupakan cara efektif untuk meminimalkan penularan novel coronavirus antar individu (WHO, 2020). WHO merekomendasikan jenis cairan antiseptik yang efektif digunakan adalah *alcohol-based* yang dilakukan dengan cara cuci tangan yang benar.

Kita sadari bahwa *physical distancing* yang secara tidak langsung menyebabkan pembatasan aktivitas akan sangat berdampak terhadap penghasilan para pekerja harian. Salah satu masyarakat terdampak adalah ojek *online* (ojol) yang tetap harus bekerja khususnya jasa mengantarkan makanan saat banyak masyarakat yang *stay at home*. Jasa mengantar makanan sangat berisiko membawa virus dari satu tempat ke tempat lain. Oleh sebab itu perlu kebersihan diri yang baik dari ojol untuk meminimalkan dampak tersebut.

Cara yang dirasa efektif adalah dengan cuci tangan menggunakan *hand sanitizer* sebelum menerima makanan dari mitra, sebelum memberikan makanan ke *customer*, dan sesudah memberikan makanan ke *customer*. Sesuai rekomendasi WHO bahwa cuci tangan merupakan langkah yang cukup penting untuk meminimalkan penularan. Namun saat ini ketersediaan *hand sanitizer* yang terstandar mulai langka di pasaran, ataupun ada namun dengan harga yang mahal sehingga ojol banyak yang tidak menggunakan *hand sanitizer* untuk proteksi dirinya, mitra, dan *customer*.

Selain ojol, STIKes Panti Rapih sebagai bagian dari masyarakat Dusun Pringwulung juga mempunyai tanggung jawab untuk mengambil peran dalam mengoptimalkan derajat kesehatan melalui peningkatan kemandirian masyarakat. Pada satu bulan terakhir, Pengurus Dusun

Pringwulung membutuhkan *hand sanitizer* untuk digunakan oleh warga masyarakat. Pada dasarnya, masyarakat Pringwulung berada pada tingkat perekonomian menengah dengan tingkat pendidikan yang baik sehingga diharapkan melalui edukasi dan pelatihan dapat mendorong masyarakat dusun ini untuk menjadi *chane agent* kepada teman dan kerabat di daerah lain. Berdasarkan paparan tersebut, tim PKM menemukan beberapa masalah yang dihadapi antara lain : Ojol sebagai individu yang berisiko tanpa perlengkapan yang memadai dan masyarakat Dusun Pringwulung merupakan masyarakat potensial untuk menjadi *change agent* dalam membuat *hand sanitizer* yang efektif Berdasarkan analisis permasalahan tersebut, kami tergerak untuk melakukan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) berdasarkan bidang ilmu kami untuk membantu mengatasi masalah tersebut. PKM yang kami laksanakan adalah berbasis riset dengan melakukan uji coba di laboratorium dengan bentuk hitung jumlah kuman terhadap 4 jenis *hand sanitizer*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang kami gunakan sebagai langkah awal sebelum melakukan PKM. Metode penelitian yang kami gunakan adalah *quasi eksperiment* pre post test. Kami melakukan uji coba terhadap 3 jenis *hand sanitizer* yang kami buat dan kami bandingkan dengan *hand sanitizer* yang terstandar dengan bahan dasar alkoholdan gliserin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil riset tim PKM menunjukkan bahwa *hand sanitizer* ALSIRAPIS (Alkohol Sirih Aloevera dan Jeruk Nipis) yang kami buat efektif untuk menghapushamakan mikroorganisme sejumlah 2.1×10^2 atau membunuh 210 mikroorganisme per lausan cm^2. Hasil riset kami menunjukkan bahwa *hand sanitizer*yang kami kreasikan lebih efktif dibandingkan dengan salah satu produk *hand sanitizer*yang sudah terstandar dengan kandungan alkohor dan gliserin hanya mampu menghapushamakan 9×10^1 atau 90 mikroorganisme per lausan $cm^{2.}$ *Hand sanitizer* yang kami kreasikan mengandung alkohol dan bahan alami. Bahan alami yang kami kreasikan adalah sirih, aloevera dan jeruk nipis. Kandungan sirih yang telah terbukti secara ilmiah sebagai antibakteri (Carolina& Noventi, 2016).

Bahan Pembuatan *Handsanitizer* Alsirapis untuk Hasil 80 cc adalah air 100 cc, dua lembar daun sirih, 1 sendok makan aloevera gel, seperempat air perasan jeruk nipis. Lagkah membuat hand sanitizer ALSIRAPIS adalah masak 100 cc air dan 2 lembar daun sirih hingga mendidih, dinginkan air rebusan daun sirih, dingin secara alami, masukkan aloevera dan

perasan jeruk nipis ke dalam air daun sirih yang sudah dingin secara alami, tuang *handsanitizer* Alsirapis ke dalam botol kecil.

Pelaksanaan PKM (Pengabdian Kepada Masyarakat) dari tanggal 11- 18 Mei 2020. Jumlah responden yang mengikuti kegiatan PKM tentang pembuatan handsanitizer Alsirapis (Alkohol Sirih Aloe Vera dan Jeruk Nipis) adalah sejumlah 20 orang untuk pengemudi *online* dan 17 orang untuk warga Pringwulung Condong Catur Depok Sleman. Proses pelaksanaan PKM dilaksanakan dimulai dengan pembuatan video tutorial pembuatan *handsanitizer*, pembuatan *handsanitizer* dalam jumlah banyak, pembagian *handsanitizer* kepada responden dan penjelasan cara pembuatannya, evaluasi kegiatan pembuatan *handsanitizer* oleh responden dengan cara responden mengirimkan video tentang pembuatan *handsanitizer*.



Gambar 1. Video Cara Pembuatan *Handsanitizer* Alsirapis



Gambar 2. Pembuatan Handsanitizer Alsirapis



Gambar 3. Produk *Handsanitizer* Alsirapis



Gambar 4 . Penjelasan Cara Pembuatan *Handsanitizer* Alsirapis Kepada Responden Pengemudi *Online*



Gambar 5. Penjelasan Cara Pembuatan *Handsanitizer* Alsirapis Kepada Responden Warga Pringwulung Condong Catur Depok Sleman

Hand sanitizer Alsirapis yang kami kreasikan mengandung alkohol dan bahan alami. Bahan alami yang kami kreasikan adalah sirih, aloevera dan jeruk nipis. Kandungan sirih yang telah terbukti secara ilmiah sebagai antibakteri (Carolina& Noventi, 2016). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun sirih dengan kadar 50% efektif sebagai antisepetik. Cara membuatnya adalah dengan merebus 50 gram daun sirih dengan aquades 100 ml yang akan didapatkan kadar 50% ekstrak daun sirih (Sari & Isadiartuti, 2016). Alovera berfungsi sebagai pelembab yang akan digunakan adalah dari bahan alami lidah buaya. Untuk memberikan warna menarik dan mengurangi bau tajam dari daun sirih tanpa mengurangi komposisi kegunaannya maka diberikan ekstrak jeruk nipis. *Hand sanitizer* Alsirapis yang dibuat oleh Tim PKM karena berbahan dasar alkohol dna berbahan dasar alami maka memiliki masa berlaku keefektifan dari *Hand sanitizer* Alsirapis. Berdasarkan hasil riset menunjukkan, bahwa masa berlaku *Hand sanitizer* Alsirapis yang kami buat adalah selama 1 bulan. Jika lebih dari 1 bulan maka harus diganti dengan *Hand sanitizer* Alsirapis yang baru. Alasannya adalah jika lebih dari 1 bulan *Hand sanitizer* Alsirapis akan berubah warna dan beresiko berkurang kemanfaatannya.

Kegiatan serupa dilaksanakan oleh Asfar dkk (2020) yang membuat *Hand sanitizer* berbahan dasar alkohol dan berbahan dasar alami. Bahan dasar alami yang digunakan adalah Herbal yang dapat digunakan dalam pembuatan hand sanitizer Arola

adalah tanaman bandotan (Ageratum conyzoides Linn.), sirih merah (Piper ornatum), dan lidah buaya (Aloe vera). Ketiga tanaman ini cukup banyak dijumpai dilingkungan masyarakat serta dijadikan sebagai tanaman rumahan khususnya sirih merah dan lidah buaya, sedangkan tanaman bandotan merupakan gulma atau rumput liar yang masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Pembuatan hand sanitizer dilakukan dengan melakukan ekstraksi pada tanaman bandotan, sirih merah, dan lidah buaya. Ketiga bahan utama dicampurkan dengan perbandingan 2:1,5:1 (sirih merah, bandotan, dan lidah buaya) yang kemudian ditambahkan alkohol untuk menambah daya antiseptik produk ini. Replikasi produk ini cukup mudah dilakukan dan untuk saat ini akan menjawab kebutuhan akan hand sanitizer antiseptik yang aman serta memiliki keunggulan akan bahan utama yaitu herbal yang telah lama dikenal sangat berkhasiat bagi kesehatan manusia serta mereduksi penggunaan alkohol yang terkadang susah didapatkan selama pandemi covid 19.

Perbedaan produk *hand sanitizer* Alsirapis dan *hand sanitizer* Arola yang yang dihasilkan oleh Asfar dkk (2020) adalah penggunaan tanaman bandotan dan tidak digunakannya jeruk nipis pada pembuatan *hand sanitizer* Arola. Sedangkan kesamaannya adalah sama-sama menggunakan alkohol, sesuai dengan yang dianjurkan oleh WHO yaitu pembuatan *hand sanitizer* harus berbasis alkohol. Berdasarkan 2 riset yang dihasilkan oleh tim PKM STIKes Panti Rapih dan Asfar dkk (2020) maka *hand sanitizer* berbasis alkohol dengan dengan dicampur bahan alami mampu efektif dan efisien digunakan oleh masyarakat.

Selama pelaksanaan pembuatan *Hand sanitizer* Alsirapis secara mandiri oleh responden, responden mengungkapkan tidak menemui kesulitan pada saat proses pembuatan *Hand sanitizer* Alsirapis. Bahan dasar alami *Hand sanitizer* Alsirapis seperti daun sirih dan alovera sangat mudah didapatkan. Hal ini semakin meningkatkan kearifan lokal setempat karena bahan-bahan alami itu tumbuh dengan baik di Yogyakarta. Bahan dasar lainnya seperti alkohol, juga sudah mudah didapatkan serta tidak memerlukan biaya yang mahal, karena jumlah yang dibutuhkan juga tidak terlalu banyak. namun demikian belum secara langsung diaplikasikan ke masyarakat. Beda hal nya dengan *Hand Sanitizer* Alsirapis yang dihasilkan oleh tim PKM yang sudah langsung diajarkan ke masyarakat, dan bahkan sudah diaplikasikan cara pembuatannnya dan digunakan langsung oleh responden. Namun demikian ada beberapa evaluasi masukan yang perlu dipikirkan dan dikembangkan kembali oleh tim PKM yaitu dari aspek bau *hand sanitizer* Alsirapis yang berbau menyengat sirih yang meskipun sudah dengan pencampuran perasan jeruk nipis. Aspek bau ini dapat mempengaruhi kenyamanan dari si pengguna. Hal demikian semakin bahan evaluasi kami dan akan kami lakukan riset kembali.

KESIMPULAN

1. *Hand sanitizer* Alsirapis efektif untuk menghapushamakan mikroorganisme sejumlah 2.1 x 10^2 atau membunuh 210 mikroorganisme per lausan cm^2
2. *Hand sanitizer* Alsirapis mampu diaplikasikan oleh sejumlah 20 orang responden pengemudi *online* dan sejumlah 17 responden warga Pringwulung Condoncatur Depok Sleman
3. Seluruh responden (100%) mengatakan bahwa *Hand sanitizer* Alsirapis mudah cara pembuatannya
4. Seluruh responden (100%) mengatakan bahwa *Hand sanitizer* Alsirapis sudah diaplikasikan dalam kegiatan sehari-hari.

UCAPAN TERIMAKASIH

1. STIKes Panti Rapih atas bantuan dana pelaksanaan riset dan PKM
2. Pengemudi Online (SRIKANDI GOJEK)
3. Masyarakat Dusun Pringwulung Depok Sleman

DAFTAR PUSTAKA

Asfar dkk. (2020). Hand Sanitizer Arola Berbahan Herbal / Arola Hand Sanitizer Made from Herbs. https://www.researchgate.net/ April 2020 10.13140/RG.2.2.28078.05448

Carolina, N.,& Noventi, W. (2016). Potensi ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle L*) sebagai alternatif terapi *acne vulgaris*. *Majority*, vol 1:no 1

Jason, O. (2020, Maret 17). *Global Covid-19 Case Fatality Rates*. Diambil kembali dari The Centre for Evidence-Based Medicine : https://www.cebm.net/covid-19/global-covid-19-case-fatality-rates/

Lai, C. (2020). Global epidemiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19): disease incidence, daily cumulative index, mortality, and their association with country healthcare resources and economic status. *International Journal of Microbial Agents*.

Sari, D., & Isadiartuti, D. (2016). Studi efektivitas sediaan gel antiseptik tangan ekstrak daun sirih (Piper betle linn). *Majalah Farmasi Indonesia*, 17 (4).