

PERAN PRODI S1 FARMASI STIKES RAJEKWESI BOJONEGORO DALAM PENCEGAHAN COVID-19 DI MASA PANDEMI

Belinda Arbitya Dewi¹, Rony Setianto², Faradina Rosita³
¹⁻³Prodi S1 Farmasi STIKES Rajekwesi Bojonegoro
Email: belindadavin09@gmail.com¹, ronysetianto4@gmail.com²

ABSTRAK

STIKES Rajekwesi Bojonegoro dalam tugasnya mengemban Tri dharma Perguruan Tinggi sebagai tempat proses pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat mengambil peranan penting didalam membantu pemerintah dalam penanganan pencegahan Covid-19 yang terjadi pada saat ini. Kelangkaan perbekalan farmasi khususnya *hand sanitizer* dan masker di wilayah Bojonegoro menjadikan Prodi Farmasi sebagai bagian dari masyarakat kampus mempunyai peranan aktif dalam membantu menyediakan produk – produk yang dibutuhkan di masyarakat dalam rangka mencapai tujuan bersama penanganan covid-19. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk membantu menangani kebutuhan farmasi yaitu *hand sanitizer*, masker dan mengedukasi masyarakat pentingnya menjaga protocol kesehatan di wilayah Bojonegoro. Metode yang dilakukan adalah pembuatan *hand sanitizer* yang dikoordinasi Prodi farmasi sesuai formulasi standar WHO sesuai aspek kefarmasian dan menyediakan masker sekaligus mendistribusikan di wilayah Bojonegoro yaitu Dander, Temayang, Kapas, Balen, sumberrejo, Baureno, Kalitidu, Padangan dan Ngraho. Juga bersinergi dengan PMI Bojonegoro dalam membantu ketersediaan *handsanitizer*. Kampus sebagai wadah intelektual mempunyai peran aktif dan bersinergi terhadap penanganan pencegahan perkembangan Covid-19 yang ada di wilayah Indonesia.

Kata Kunci: Pengabdian masyarakat, protocol kesehatan, Stikes Rajekwesi.

ABSTRACT

STIKES Rajekwesi Bojonegoro in carrying out the Tri Dharma of Higher Education as a place for the process of education, research and community service plays an important role in helping the government in handling the prevention of Covid-19 which is happening at this time. The scarcity of pharmaceutical supplies, especially handsanitizers and masks in the Bojonegoro area, makes the Pharmacy Study Program as part of the campus community has an active role in helping to provide products needed in the community in order to achieve the common goal of handling covid-19. The purpose of this community service is to help address pharmaceutical needs, namely hand sanitizers, masks and educate the public on the importance of maintaining health protocols in the Bojonegoro area. The method used is the manufacture of handsanitizers coordinated by the Pharmacy Study Program according to WHO standard formulations according to pharmaceutical aspects and providing masks as well as distributing them in the Bojonegoro area, namely Dander, Temayang, Kapas,

Balen, Sumberrejo, Baureno, Kalitidu, Padangan and Ngraho. Also synergize with PMI Bojonegoro in helping to provide hand sanitizers. The conclusion is that campus as an intellectual forum has an active role and synergy in handling the prevention of the development of Covid-19 in the territory of Indonesia.

Keywords: *Community service, health protocol, STIKES Rajekwesi.*

PENDAHULUAN

Covid-19 banyak melanda diberbagai negara, tidak hanya di Indonesia saja yang terkena wabah penyakit ini namun wabah ini sudah mendunia dan menjadi masalah global. Merebaknya virus baru yakni coronavirus jenis baru (SARS-CoV-2) dan penyakitnya yang disebut Coronavirus disease 2019 (Covid-19) berawal pada tahun 2020. Asal mula virus ini dari Wuhan, Tiongkok yang ditemukan pada akhir Desember 2019 [1].

Menurut data WHO pertanggal 2 Maret 2020 terdapat 65 negara terinfeksi virus corona dan jumlah penderitanya 90.308. Di Indonesia pasien yang pertama kali terkonfirmasi positif covid-2 adalah berawal dari suatu acara di Jakarta dimana penderita kontak dengan suatu warga negara asing (WNA) asal jepang yang tinggal di Malaysia. Setelah pertemuan tersebut penderita mengeluhkan demam, batuk dan sesak nafas [2]. Tingkat kematian akibat penyakit ini mencapai 4-5% dengan kematian terbanyak terjadi pada kelompok usia di atas 65 tahun.

Berdasarkan data yang ada, pasien yang terinfeksi Covid-2 adalah pasien dengan usia 30tahun hingga 89 tahun. Menurut laporan 138 kasus dikota Wuhan, didapatkan rentang usia 37-38 tahun dengan rerata 56 tahun (42-68 tahun) dan 54,3% laki-laki [3].

Hingga saat ini tidak ada vaksin yang digunakan untuk pencegahan primer. Pencegahan sekunder adalah segera menghentikan proses pertumbuhan virus sehingga pasien tidak lagi menjadi sumber infeksi. Upaya pencegahan terpenting dengan pencegahan utama yaitu membatasi mobilisasi orang yang beresiko hingga masa inkubasi. Pencegahan lain adalah meningkatkan daya tahan tubuh melalui asupan makanan sehat, memperbanyak cuci tangan, menggunakan masker bila berada didaerah berisiko atau padat, melakukan olah raga, istirahat cukup serta makan makanan yang dimasak hingga matang dan bila sakit segera berobat ke Rumah sakit [4].

Sebagai wujud pengabdian kepada negeri program studi S1 Farmasi STIKES Rajekwesi Bojonegoro berinovasi untuk membuat suatu produk yang berguna untuk meminimalkan penyebaran pencegahan covid-2. Produk ini adalah *hand sanitizer*. Pembuatan produk *hand sanitizer* dari Prodi S1 Farmasi STIKES Rajekwesi Bojonegoro hadir dengan memberikan solusi praktis yakni membersihkan tangan tanpa air. Produk ini sangat bermanfaat bagi masyarakat karena banyak masyarakat yang kurang sadar akan kebersihan tangan dan malasnya untuk mencuci tangan dengan sabun, sehingga program studi S1 Farmasi menciptakan suatu produk yang dirasa tepat untuk pencegahan terjadinya covid-2. Kelebihan dari *handsanitizer* adalah praktis untuk dibawa kemana-mana karena kemasannya dan mempunyai aktifitas sebagai antiseptik yang membunuh kuman bakteri yang ada ditangan.

Handsanitizer yang dibuat dengan menggunakan formulasi standar dari WHO. Formula dari WHO memiliki efektivitas yang aman bagi kesehatan serta tidak menimbulkan efekiritasidan dehidrasi di kulit. Halini disebabkan karenapada formulasi standar WHO menggunakan alkohol 96% yang dapat menyebabkan kuman bakteri dapat mati, selain menggunakan alkohol 96%, formula tersebut juga mengandung bahan tambahan lain yaitu H₂O₂ dan gliserin yang akan membuat tangan tetap terasa lembut dan tidak kering walaupun sering menggunakan *handsanitizer*, sehingga aman digunakan dalam jangka panjang. Produk ini dibuat di Laboratorium Program Studi S1 Farmasi STIKES Rajekwesi Bojonegoro dan kemudian didistribusikan oleh dosen Farmasi ke meliputi Desa Dander, Temayang, Sugihwaras, Kedungadem, Padangan, Ngraho, Sumberrejo, Baureno Dan PMI Kabupaten Bojonegoro.

Tujuan dilaksanakan kegiatan ini adalah untuk mencegah terjadinya penularan Virus Covid-19, membersihkan tangan dari debu serta kuman, membuat tangan terasa lembut karena mengandung *emolient*, mudah dibawa kemana-mana, memudahkan masyarakat pada saat bepergian jika akan mencuci tangan tidak ada air mengalir, sebagai

sarana pembelajaran bagi dosen program studi S1 Farmasi untuk membuat sediaan dari Standar WHO, membantu masyarakat yang pada umumnya kesusahan untuk mendapatkan *handsanitizer*, sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dari STIKES Rajekwesi Bojonegoro.

Bentuk luaran pengabdian ini secara langsung kepada masyarakat adalah donasi *hand sanitizer* dan masker dengan edukasi pentingnya disiplin protocol kesehatan dalam upaya pencegahan covid-2. Kesadaran dan kedisiplinan masyarakat yang tinggi membuat keamanan dari ancaman covid-2 bagi keluargadan masyarakat yang lain. Program pengabdian masyarakat Prodi Farmasi STIKES Rajekwesi Bojonegoro ini dapat diakses di media Blok Bojonegoro di alamat <http://blokbojonegoro.com/2020/04/09/bersama-pmi-stikes-rajekwesi-amalkan-tri-dharma-perguruan-tinggi/?m=0> dan media kabar pasti <https://kabarpasti.com/putus-mata-rantai-penyebaran-covid-19-stikes-rajekwesi-bojonegoro-bagikan-hand-sanitizer/>

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada bulan April sampai dengan bulan Juli 2020 di Kabupaten Bojonegoro. Kegiatan ini dilakukan secara berangkaian selama 4 bulan. Kegiatan ini dilakukan oleh semua dosen program studi S1 Farmasi STIKES Rajekwesi Bojonegoro. Awal dari kegiatan ini adalah pembuatan suatu produk *handsanitizer* yang dilakukan di laboratorium prodi S1 Farmasi STIKES Rajekwesi Bojonegoro. Setelah produk jadi maka produk tersebut dievaluasi terlebih dahulu sebelum dibagikan kepada masyarakat. Hal ini bertujuan untuk mengetahui produk *handsanitizer* tersebut apakah aman untuk digunakan atau tidak. Setelah terbukti aman untuk digunakan baru *handsanitizer* produk S1 Farmasi STIKES Rajekwesi Bojonegoro dibagikan kepada masyarakat yang membutuhkannya.

Teknik yang digunakan yaitu sosialisai pembuatan terlebih dahulu kepada teman sejawat (dosen dan tenaga kependidikan), kemudian

pelaksanaan proses produksi hand sanitizer, evaluasi produk *handsanitizer* yang dibuat dan tahap terakhir adalah dibagikan kepada masyarakat.

Hand sanitizer dan masker didonasikan di wilayah Bojonegoro meliputi Desa Dander, Temayang, Sugihwaras, Kedungadem, Padangan, Ngraho, Sumberrejo, Baureno Dan PMI Kabupaten Bojonegoro. Jumlah *handsanitizer* yang dibagikan sebanyak 4.000 buah. Pembagian *handsanitizer* dilakukan oleh semua dosen STIKES Rajekwesi Bojonegoro. Sasaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat di sekitar pasar, kantor desa, kantor polisi, sekolahan, tempat ibadah, kantor kelurahan, kantor kecamatan yang ada di wilayah Bojonegoro dan sekitarnya yang membutuhkan *handsanitizer* sebagai kegiatan upaya pencegahan penularan Covid-19.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat program studi S1 Farmasi diawali dengan pembuatan *handsanitizer*, pengujian dan evaluasi dan pembagian kepada masyarakat. Disaat pandemi *handsanitizer* menjadi barang yang langka. Dipasaran *handsanitizer* pada saat ini harganya mahal dikarenakan banyak yang membutuhkan dan stok persediaan dipasaran sedikit sehingga program studi S1 Farmasi STIKES Rajekwesi Bojonegoro mempunyai inovasi untuk membuat *handsanitizer* yang kemudian akan didonasikan kepada masyarakat sebagai wujud bukti pengabdian kepada negeri.

Tahapan pembuatan *handsanitizer* dibagi menjadi 3 golongan sesuai formulasi standar WHO adalah alat dan bahan yang diperlukan adalah Cawan, Spatula / sendok, Botol spray, Gelas ukur, Corong sedangkan bahan yang digunakan adalah Alcohol 96% , Glycerin, Hidrogen Peroksida / H₂O₂ dan Aquadest. Cara pembuatan :Mengukur larutan etanol 96%, cairan hidrogen peroksida, gliserin dan aquadest sesuai ukuran atau takaran formulasi, Memasukkan etanol 96% kedalam

beker gelas kemudian memasukkan cairan hidrogen peroksida. Mencampurkan mengaduk larutan etanol 96% dan hidrogen peroksida. Memasukkan gliserin kedalam campuran larutan tersebut, menambahkan aquadest mencampur sampai larut dengan pengadukkan. Didiamkan dan disimpan selama 3 hari sebelum digunakan. Memasukkan ke dalam botol spray 30 ml, memberi label pada botol *handsanitizer*.



Gambar 1. Proses pembuatan handsanitizer dilaboratorium

Pengujian dan evaluasi produk dilakukan di laboratorium analisis Farmasi STIKES Rajekwesi secara organoleptis. Evaluasi formulasi dengan standar WHO ini bias dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil evaluasi produk *hand sanitizer*

Produk	Warna	Aroma /bau	Rasa pada tangan	Uji iritasi
<i>Handsanitizer 1</i>	Jernih	Aromatik alkohol	Dingin	Tidak iritasi
<i>Handsanitizer 2</i>	Jernih	Aromatik alkohol	Dingin	Tidak iritasi
<i>Handsanitizer 3</i>	Jernih	Aromatik alkohol	Dingin	Tidak iritasi

Setelah dua minggu evaluasi dan dinyatakan aman produk *hand sanitizer* siap didonasikan ke masyarakat di wilayah Bojonegoro. Untuk selengkapnya donasi hand sanitizer dan masker di wilayah Bojonegoro dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pendistribusian *hand sanitizer* ke wilayah

Wilayah	Sasaran	Jumlah	
		<i>Handsanitizer</i>	Masker
1	Dander, Temayang, Sugih waras, Kedung adem	1.000	1.000
2	Ngraho, Padangan	800	1.000
3	Balen, Sumberrejo, Baureno	1.200	1.000
4	PMI UDD Cabang Bojonegoro	1.000	-
Jumlah		4000	3000

Tahap pendonasian pertama di wilayah Kecamatan dander dengan sasaran SMP, SMA Negeri Dander, Kantor Kelurahan Dander, Kantor Kecamatan Dander, Koramil Dander, dan masyarakat sekitar Dander. Tahap kedua donasi dilakukan di wilayah Padangan, Ngraho dengan sasaran kantor polsek, koramil, kecamatan, pasar dan masyarakat sekitarnya. Tahap ketiga donasi dilakukan di kantor kecamatan, polsek, nasabah bank, pasar di wilayah Sumberrejo dan Baureno. Tahap keempat kerjasama dengan PMI Cabang Bojonegoro untuk pendonasian bagi yang donor darah. Kegiatan donasi ini dilakukan dengan edukasi untuk protocol pencegahan covid-19. Tujuan donasi ini untuk meningkatkan kesadaran pemakaian masker dan *hand sanitiser* baik berada di rumah ataupun diluar rumah. Masyarakat yang bekerja dengan kontak banyak orang juga beresiko tinggi tertularnya covid-19, dengan pencegahan ini bias melindungi diri sendiri dan keluarga di sekitarnya. Pelaksanaan kegiatan ini juga menerima keluhan dari masyarakat masih banyaknya yang kurang mematuhi salah satunya adalah akibat langkanya *handsanitizer* dan masker di apotek. Sebagaimana masyarakat sudah mempunyai kesadaran yang tinggi untuk mengikuti protocol pencegahan covid-19, bahkan rela mengeluarkan biaya tambahan untuk mendapatkan masker dan *hansanitizer*. Di pihak desa atau kelurahan juga berusaha secara sinergis dengan kampus untuk bersama – sama dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam menghadapi covid-19.



Gambar 2. Pendistribusian handsanitizer di wilayah 1, 2, 3 dan 4.

Di pasaran umumnya ada dua hand sanitizer yang sering digunakan yaitu *hand sanitizer gel* dan *handsanitizer spray*. Jenis yang gel merupakan pembersih tangan berbentuk gel, berguna untuk membersihkan atau menghilangkan kuman pada tangan, mengandung bahan aktif alkohol 60%. *Handsanitizer spray* merupakan pembersih tangan berbentuk spray untuk membersihkan atau menghilangkan kuman pada tangan yang mengandung bahan aktif irgasan DP 300 : 0,1% dan alkohol 60%. Menurut penelitian [5], hand sanitizer yang berbentuk cair atau spray lebih efektif dibandingkan hand sanitizer gel dalam menurunkan angka kuman pada tangan. Dalam formulasi hand sanitizer dengan bahan alkohol 70% yang dikombinasikan dengan bahan pengental, misal karbomer, gliserin, dan menjadikannya serupa jelly, gel atau busa untuk mempermudah dalam penggunaannya. Gel ini mulai populer digunakan karena penggunaannya mudah dan praktis tanpa membutuhkan air dan sabun. Gel sanitasi ini menjadi alternatif yang nyaman bagi masyarakat[6].

Formulasi *handsanitizer* ini mengandung antiseptik yang digunakan untuk sebagai anti mikroba yang ada di tangan, kandungan utamanya

terdiri dari alkohol dan triklosan. Jenis produk hand sanitizer inipun juga semakin beragam, baik komposisinya, zat pembawanya, serta telah dipasarkan produk-produk baru yang digunakan secara meluas di masyarakat [7] .

Pada Hasil studi menunjukkan bahwa Hand sanitizer yaitu sebuah produk yang dapat membersihkan tangan yang mengandung antiseptik yang bentuknya gel yang apabila digunakan mencuci tangan tidak perlu lagi membilas dengan air. Produk berbasis alkohol, yang mencakup hampir semua produk “disinfektan”, mengandung larutan alkohol persentase tinggi (biasanya 60-80% etanol) dan membunuh virus dengan cara yang sama. Tetapi sabun lebih baik karena hanya membutuhkan sedikit air sabun, yang, dengan menggosok, menutupi seluruh tangan dengan mudah.

Dalam pengabdian masyarakat prodi Farmasi Stikes Bojonegoro mendapatkan tanggapan yang positif dari berbagai elemen masyarakat Bojonegoro, berbagai media di Bojenegoro juga meliput kegiatan ini. Peran serta semua pihak yaitu civitas akademi, masyarakat dan pemerintah diharapkan dapat membantu mencegah penyebaran covid-19 di semua wilayah Indonesia. Kesadaran dan disiplin yang tinggi terhadap protocol kesehatan pencegahan covid-19 menjadi kunci utama dalam pencegahan covid-19.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui kegiatan ini berjalan baik dan lancar. Proses pembuatan handsanitizer dilakukan pada bulan Maret sampai Juni 2020 dilaboratorium farmasi STIKES Rajekwesi Bojonegoro. Sebelum dibagikan kepada masyarakat handsanitizer dilakukan pengujian dan dievaluasi untuk mengetahui efektifitas dari handsanitizer tersebut. Setelah dievaluasi maka handsanitizer siap untuk digunakan.

Pembagian handsanitizer ditujukan untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat di sekitar pasar, kantor desa, kantor polisi, sekolahan, tempat ibadah, kantor kelurahan, kantor kecamatan yang ada di Desa Padangan, Ngraho, Sumberlaseh, Dander, Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro.

Saran

Perlu dilakukan kerja sama dari lintas sektor (kesehatan, pendidikan, perekonomian) agar masyarakat dapat lebih siap untuk menghadapi pandemi ini. Saran setelah kegiatan ini dilakukan yaitu diharapkan masyarakat menggunakan hand saintizer yang telah didistribusikan tersebut sehingga upaya pencegahan COVID- 19 bisa berjalan dengan baik. Selain itu, diharapkan kepada masyarakat melakukan pola hidup bersih dan sehat tidak hanya selama wabah COVID-19.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih ditujukan pada Ketua STIKES Rajekwesi Bojonegoro, dosen dan karyawan yang turut menyukseskan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2020). Panduan Praktik Klinis : Pnemonia 2019-nCoV. PDPI : Jakarta.
- [2]WHO. (2020). WHO Director-General's remarks at the media briefing on 11 2019-February 2020. Cited Feb 13rd 2020. Available on:<https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-generals-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-noov-on-11-february-2020>. (Feb 12th 2020).
- [3]Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al.Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. Lancet. 2020;395;565-74.
- [4]Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Infeksi Novel Coronavirus (2019nCoV). Available from:

<https://covid19.kemkes.go.id/downloads/#.Xtva> kWgzblU [Accessed 30 January 2020].

- [5] Diana, A. (2012). Pengaruh Desiminasi Dokter Kecil Tentang Penggunaan Hand Sanitizer Gel dan Spray Terhadap Penurunan Angka Kuman Tangan Siswa SDN Demakijo Gamping Sleman. Skripsi. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- [6] Hapsari, D. N. (2015). Pemanfaatan Ekstrak Daun Sirih (*Piper Betle* Linn) Sebagai Hand Sanitizer. Skripsi. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- [7] Radji, M., Suryadi, H., Ariyanti, D., Uji Efektivitas Antimikroba Beberapa Merek Dagang Pembersih Tangan Antiseptik, *Majalah Ilmu Kefarmasian*, 4(1), 1-6, Departemen Farmasi FMIPA-UI, Depok. 2007.