
FORMULASI HANDSANITIZER DARI BAHAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) DI DESA BEJIRUYUNG SEMPOR KABUPATEN KEBUMEN

Titi Pudji Rahayu *

Program Studi Farmasi/Sarjana
STIKes Muhammadiyah Gombong
Titi.pudji.rachmadi@gmail.com

Muh Husnul Khuluq

Program Studi Farmasi/Sarjana
STIKes Muhammadiyah Gombong
aleshaklinik@gmail.com

* *Corresponding author*

Naskah dikirim 9 Juni 2021
Naskah direvisi 4 Desember 2021
Naskah diterima 30 Desember 2021

ABSTRAK

Aspek yang sangat penting bagi kehidupan adalah kesehatan. Berbagai macam jenis virus, bakteri dan jamur setiap hari dapat menempel ke tangan melalui kontak fisik. Upaya pencegahan penyebaran virus, bakteri dan jamur yaitu dengan cara mencuci tangan menggunakan sabun dan air bersih yang mengalir. Hand sanitizer merupakan cairan pembersih tangan berbahan dasar alkohol yang digunakan untuk membunuh mikroorganisme dengan cara pemakaian tanpa dibilas dengan air. Cairan dengan berbagai kandungan yang sangat cepat membunuh mikroorganisme yang ada di kulit tangan. Hand sanitizer umumnya mengandung Ethyl Alcohol 62%, pelembut dan pelembab. Kandungan bahan aktifnya adalah alkohol yang memiliki efektifitas paling tinggi terhadap virus, bakteri dan jamur. Lidah buaya (*Aloe vera*) memiliki aktivitas antibakteri pada konsentrasi 75% dan 100% terhadap pertumbuhan bakteri.

Kegiatan pembuatan Handsanitizer dari bahan tanaman lidah buaya memberikan pengalaman dan praktik mahasiswa, Dosen, dan kluster kesehatan dalam menghadapi pandemi virus covid 19. Rencana tindak lanjut yaitu perlunya diadakan kegiatan kepada masyarakat sekitar pembuatan handsanitizer dari bahan alam lainnya.

KATA KUNCI: *Handsanitizer, Lidah Buaya, Pandemi Virus Covid 19*

PENDAHULUAN

Aspek yang sangat penting bagi kehidupan adalah kesehatan. Berbagai macam jenis virus, bakteri dan jamur setiap hari dapat menempel ke tangan melalui kontak fisik. Upaya pencegahan penyebaran virus, bakteri dan jamur yaitu dengan cara mencuci tangan menggunakan sabun dan air bersih yang mengalir [1].

Tangan merupakan salah satu media penularan berbagai penyakit. Hal tersebut disebabkan oleh virus, bakteri dan jamur yang menempel pada tangan ketika seseorang melakukan aktivitas. Manfaat mencuci tangan menggunakan sabun adalah untuk mencegah terjangkitnya penyakit yang dapat ditularkan melalui media tangan, seperti diare, kolera dan cacingan [2].

Pada kondisi tertentu, sering kali keberadaan air dan sabun menjadi kendala karena tidak tersedianya sarana untuk membersihkan tangan. Sehingga seiring

perkembangan zaman kebiasaan mencuci tangan

telah teralihkan dengan bahan antiseptik atau hand sanitizer [3].

Hand sanitizer merupakan cairan pembersih tangan berbahan dasar alkohol yang digunakan untuk membunuh mikroorganisme dengan cara pemakaian tanpa dibilas dengan air. Cairan dengan berbagai kandungan yang sangat cepat membunuh mikroorganisme yang ada di kulit tangan [4]. Hand sanitizer umumnya mengandung Ethyl Alcohol 62%, pelembut dan pelembab. Kandungan bahan aktifnya adalah alkohol yang memiliki efektifitas paling tinggi terhadap virus, bakteri dan jamur, serta tidak menimbulkan resistensi pada bakteri. Hand sanitizer umumnya akan menguap sehingga tidak meninggalkan residu atau membuat tangan lengket [5].

Ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) memiliki aktivitas antibakteri pada konsentrasi 75% dan 100% terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* [6]. Puncak dari kemampuan aktivitas antibakteri ini terjadi pada konsentrasi 75%, dimana pada bakteri *Staphylococcus aureus* memiliki rata-rata

zona hambat sebesar 10,5 mm dan pada *Escherichia coli* 6,92 mm. Namun pada konsentrasi 100% terjadi penurunan rata-rata zona hambat pada *Escherichia coli* yaitu sebesar 6,81 mm, sedangkan pada *Staphylococcus aureus* mengalami peningkatan 11,58 mm, hal ini membuktikan bahwa besarnya rata-rata zona hambat tidak selalu berbanding lurus dengan peningkatan konsentrasi yang diberikan, hal ini bisa saja disebabkan karena terjadinya perbedaan kecepatan difusi dan jenis antimikroba itu sendiri yang menyebabkan hasil zona hambat yang berbeda pula [7].

Lidah buaya mengandung komponen aktif seperti saponin yang mempunyai kemampuan untuk membunuh mikroorganisme. Saponin larut dalam air dan etanol, tetapi tidak larut dalam eter. Saponin dalam lidah buaya akan menghasilkan busa apabila bercampur dengan air [8]. Zat ini berfungsi sebagai antiseptik. Oleh karena itulah, demi meningkatkan pengalaman dan keterampilan mahasiswa, Dosen dan masyarakat Desa Bejiruyung, Sempor, Kebumen tentang pembuatan sediaan handsanitizer, telah diadakan pengabdian masyarakat diawal wabah virus *Covid 19*.

METODE

Persiapan

Persiapan pertama dilakukan dengan melakukan rapat koordinasi teknis pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Rapat dipimpin oleh Ketua pengabdian masyarakat. Ketua memberikan arahan mengenai teknis pelaksanaan kegiatan, penjelasan jobdesk masing masing anggota. Selanjutnya melakukan persiapan teknis pelaksanaan. Kegiatan kerjasama dengan masyarakat Desa Bejiruyung, Sempor, Kebumen.

Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dalam waktu 3 hari yaitu koordinasi awal perencanaan kegiatan yaitu oleh ketua pelaksana kegiatan dengan mahasiswa KKN lokasi desa Bejiruyung. Dalam musyawarah perencanaan kegiatan yaitu dibuat rencana kegiatan, bahan dan alat yang digunakan, kebutuhan wadah sediaan pembuatan Handsanitizer. Hari ke 2 dilakukan pencarian bahan dan alat digunakan dalam kegiatan. Hari ke 3 dilakukan kegiatan pembuatan sediaan Handsanitizer dari bahan alam yaitu tanaman lidah buaya. Kegiatan dilakukan oleh Dosen, Mahasiswa bersama masyarakat desa Bejiruyung dan penyampaian kepada masyarakat manfaat Handsanitizer dan cara penggunaanya. Kegiatan dilaksanakan oleh Dosen dan 9 mahasiswa Stikes Muhammadiyah

Gombang kelompok 3 KKN desa Bejiruyung tahun 2019.

Evaluasi

Dilakukan dengan seluruh tim pelaksana kegiatan sebagai dasar pembuatan laporan dan perbaikan untuk masa yang akan datang. Selanjutnya dilakukan pembuatan laporan kegiatan sebagai bukti pelaksanaan pengabdian masyarakat dan publikasi.

HASIL PENELITIAN



Gambar 1. Pengambilan tanaman lidah buaya



Gambar 2. Pemilihan tanaman lidah buaya



Gambar 3. Pengambilan gel lidah buaya



Gambar 4. Pengambilan sari lidah buaya



Gambar 8. Proses penempelan stiker



Gambar 5. Penyaringan gel lidah buaya



Gambar 9. Produk akhir



Gambar 6. Penyaringan gel lidah buaya



Gambar 10. Pembagian *handsanitizer*



Gambar 7. Proses pencampuran bahan

DISKUSI

Program pengabdian masyarakat di Kelurahan Bejruyung ini dilaksanakan di Balai Desa dengan melibatkan Karang Taruna di daerah tersebut. Seiring berjalannya waktu, diharapkan pembuatan handsanitizer ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan masyarakat Bejruyung. Selain itu, dapat pula dilakukan inovasi terhadap produk yang sudah ada sehingga produk tersebut akan semakin berkembang. Pelaksanaan program pengabdian ini dibagi menjadi dua tahap yaitu meliputi tahap sosialisasi dan tahap praktek, serta tahap pengeasan dan pelabelan. Tahap pertama yang dilakukan adalah tahap sosialisasi. Tahap sosialisasi merupakan bagian tahap untuk mensosialisasikan keberadaan lidah buaya kepada masyarakat sasaran untuk dimanfaatkan sebagai produk Handsanitizer Aloe Vera. Pada tahap ini juga dijelaskan bahwa

Handsanitizer Aloe Vera atau hand sanitizer dari lidah buaya juga memiliki kandungan bahan yang bermanfaat bagi kesehatan kulit, karena termasuk hand sanitizer alami. Selanjutnya dilakukan tahap kedua yakni tahap praktek. Dari kedua tahap yang ada, tahap ini merupakan tahap terpenting dari program pengabdian masyarakat ini.

Adapun langkah kerja dari pembuat Handsanitizer Aloe Vera adalah menyiapkan lidah buaya. Kupas kulit lidah buaya. Potong dalam ukuran kecil agar mudah di blender. Blender lidah buaya tersebut sampai mengeluarkan sarinya. Saring hasil blender sampai jernih. Campurkan sedikit dua pertiga isopropyl, alkohol 99% dan sepertiga gel lidah buaya lalu ditambahkan vanili. Siap dan mulai dikemas. Selain praktek pembuatan Handsanitizer Aloe Vera pada tahap ini juga dilakukan proses pengemasan dan pelabelan Handsanitizer Aloe Vera Tahap terakhir yang dilakukan dalam program pengabdian masyarakat ini yaitu tahap sosialisasi tentang cara pembuatan handsanitizer Aloe Vera kepada Karang Taruna Desa Bejiruyung dan cara penggunaannya.

KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat yang dilakukan di Kelurahan Bejiruyung memberikan pengalaman dan praktik bagi masyarakat dan karang taruna di daerah tersebut untuk memanfaatkan bahan alam seperti lidah buaya sebagai hand sanitizer alami di masa awal pandemic virus Covid 19.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Kepala Desa, karang taruna dan warga desa Bejiruyung, Kecamatan sempor Kabupaten Kebumen.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wijaya, J. 2013. *Formulasi sediaan Gel Hand sanitizer dengan Bahan Aktif Triklosan 1,5% dan 2%*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya, II(1): 1-1
- [2] Kemenkes. 2014. *Infodatin: Hari Mencuci Tangan Sedunia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- [3] Lindawati, E., Lestarie, N., Nurlaela, E., Rival, M.A. dan Maryati, S. 2014. *Inovasi "Kewangi" Sebagai Gel Antiseptik Alami dari Minyak Atsiri Kemangi (Ocimum canum)*. Bogor: IPB
- [4] Aiello, Alison E. 2011. *Mask use, handhygiene, and seasonal influenza-like illness among young adults : A randomized intervention trial. J Infect Dis.*,201(4) :491-498.
- [5] Dewi, F. K. 2012. *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (Morinda citrifolia L.) terhadap Bakteri Pembusuk Daging Segar [Skripsi S-1], Jurusan Biologi FMIPA*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.

- [6] Istanto N. 2014. *Respon Pertumbuhan Lidah Buaya (Aloe vera) Terhadap Pemberian Kaliun dan Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS)*. Universitas Bengkulu: Fakultas Pertanian.
- [7] Parker, and Tony C. B. 2012. *Staphylococcus aureus. Di dalam Lund, B. M., Baird Parker, T. C, dan G.W.Gould (eds.). 2000. The Microbiological Safety and Quality of Food. Volume II*. Maryland : Aspen Publisher Inc.
- [8] Radji, M., H. Suryadi. dan D. Ariyanti., *Uji Aktivitas Antimikroba Beberapa Merek Dagang Pembersih Tangan Antiseptik, Majalah Ilmu Kefarmasian*.4(1), (2007), 1– 6.