

Pemanfaatan Ekstrak Lidah Buaya sebagai Pencegahan Penularan Covid-19 di Desa Kertosari, Kendal

Utilization of Aloe Vera Extract as a Prevention of Covid-19 Transmission in Kertosari Village, Kendal

Masitoh Suryaning Prahasiwi¹, Wulan Kartika Sari^{*2}, Bekti Nugraheni³,
Mighfar Syukur⁴, Ety Sulistyowati⁵

STIFAR Yayasan Pharmasi Semarang

S1 Farmasi, D3 Analis Farmasi dan Makanan

Jl. Sarwo Edie Wibowo Km 1 Plamongansari, Pedurungan Semarang,

Telp (024) 6706147, 6725272 Fax : (024)6706148

e-mail: ¹masitoh.suryaning.p@gmail.com, ^{2*}wulankartika06@gmail.com, ³bn.nugraheni@gmail.com,
⁴syukurads@yahoo.co.id, ⁵sulistyowati_etty@yahoo.com

Abstrak

Tanaman lidah buaya merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat dan mudah ditemui di wilayah Indonesia yang merupakan negara tropis. Kandungan saponin dalam lidah buaya memiliki kemampuan untuk membersihkan kotoran yang melekat pada kulit serta berfungsi sebagai antiseptik. Pada masa pandemi ini antiseptik (*hand sanitizer*) banyak dibutuhkan oleh masyarakat sehingga untuk meningkatkan peran serta masyarakat maka perlu diberikan suatu pelatihan melalui ibu-ibu penggerak PKK di desa Kertosari. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan supaya ibu-ibu PKK dapat memanfaatkan lidah buaya sebagai bahan baku *hand sanitizer*, memberikan pemahaman pentingnya *hand sanitizer* sebagai proteksi dini dalam penanganan Covid-19 dan memberikan informasi mengenai hygiene dan sanitasi diri dan keluarga yang dapat meningkatkan kewaspadaan di masa pandemi Covid-19 serta dapat memberikan informasi kepada lingkungan masyarakat disekitarnya. Kegiatan pelatihan menggunakan metode demonstrasi dan diskusi secara daring pada rentang waktu bulan Agustus – September 2020, dikarenakan adanya pandemi Covid-19. Kegiatan pengabdian telah terlaksana dan tersampaikan dengan baik, serta menghasilkan produk yang berupa sediaan *hand sanitizer* yang mudah diaplikasikan pada tangan dan tidak lengket. Serta adanya sosialisasi hygiene dan sanitasi menambah wawasan mengenai cara yang tepat dalam pemakaian produk dan penerapan pola hidup sehat bagi masyarakat Desa Kertosari.

Kata Kunci: *Aloe vera*, Antiseptik (*hand sanitizer*), Covid-19, Hygiene dan Sanitasi

1. PENDAHULUAN

Tanaman lidah buaya adalah tanaman tropis yang banyak ditemukan di Indonesia. Sebagai obat tradisional, lidah buaya digunakan untuk menyuburkan rambut, mengobati luka bakar atau tersiram air panas, mengobati jerawat atau bisul, mengobati batuk tenggorokan, mengobati bengkak, luka, dan memar, mengobati kencing manis, mengobati wasir, sembelit serta gangguan pencernaan lainnya [1]. Lidah Buaya (*Aloe vera*) mengandung aloin, aloe-emodin, rhein, aloinooside A, aloinoside B, barbaloin, isobarbaloin, homonataloin, aloesin, bradykininase, dan alctin A. Aloe emodin dan rhein adalah polifenol golongan anthraquinon yang mempunyai khasiat laksatif (*purgative*). Polisakarida dalam lidah buaya dapat

mempercepat penyembuhan luka dan mengurangi inflamasi [2].

Lidah buaya (*Aloe vera*) memiliki kandungan nutrisi polisakarida (terutama glukomannan) yang bekerja sama dengan asam amino esensial dan sekunder, enzim oksidase, katalase, dan lipase terutama enzim pemecah protein (protease). Enzim protease membantu memecahkan jaringan kulit yang sakit akibat kerusakan tertentu dan membantu memecah bakteri, sehingga gel lidah buaya bersifat antibiotik, antiseptik sekaligus sebagai peredam rasa sakit. Asam amino dalam lidah buaya berfungsi untuk menyusun protein pengganti sel yang rusak. Gel yang terdapat pada lidah buaya bersifat mendinginkan jadi sangat bermanfaat untuk mengobati luka. Disamping itu, keistimewaan lidah buaya terletak pada selnya yang mampu untuk meresap didalam kulit sehingga

banyak menahan cairan yang terlalu banyak dari dalam kulit [3]. Kandungan saponin dalam lidah buaya memiliki kemampuan untuk membersihkan kotoran yang melekat pada kulit serta dapat berfungsi sebagai antiseptik [4]

Infeksi virus corona pertama kali ditemukan di kota Wuhan, China pada akhir Desember 2019. Virus ini menular dengan sangat cepat dan telah menyebar ke hampir semua negara, termasuk Indonesia, hanya dalam waktu beberapa bulan. Indonesia merupakan salah satu negara yang terdampak Covid-19 oleh pemerintah diberlakukan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) untuk menekan penyebaran virus ini. Selain itu cara mencegah penularan Covid-19 dapat dilakukan dengan mencuci tangan dengan sabun atau menggunakan antiseptik *hand sanitizer* (*Things to Know about the COVI-19 Pandemic*, 2021). Hand sanitizer berbasis alkohol sangat efektif untuk menekan penularan virus yang memiliki envelope seperti virus SARS-CoV-2 [6].

Virus Corona atau *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) adalah virus yang menyerang sistem pernapasan. Virus Corona dapat menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernafasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian. SARS-CoV-2 merupakan jenis baru dari corona virus yang menular ke manusia. Virus ini bisa menyerang siapa saja, seperti lansia (golongan usia lanjut), orang dewasa, anak-anak, dan bayi, termasuk ibu hamil dan ibu menyusui.

Kader PKK Desa Kertosari Kecamatan Singorojo Kabupaten Kendal dipilih sebagai khalayak sasaran dikarenakan masyarakatnya belum memiliki informasi mengenai Covid-19, hygiene dan sanitasi yang harus dilakukan untuk mencegah penularan Covid-19 serta tidak adanya informasi mengenai pemanfaatan lidah buaya yang memiliki potensi sebagai antiseptik (*hand sanitiser*). Hal ini dikarenakan letak wilayahnya yang terpencil serta Desa Kertosari merupakan desa binaan dari Stifar Yayasan Pharmasi Semarang [7].

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam rentang waktu bulan Agustus hingga Oktober 2020. Tahap awal yakni melakukan persiapan semua aspek yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan secara keseluruhan termasuk berkordinasi dengan perangkat desa setempat mengenai teknis dan izin pelaksanaan kegiatan. Tahap selanjutnya yakni menyiapkan materi

pelatihan dalam bentuk video pembuatan sediaan antiseptik (*hand sanitizer*) ekstrak lidah buaya, pembuatan sampel antiseptik (*hand sanitizer*) serta brosur mengenai hygiene sanitasi dalam rangka pencegahan penularan Covid-19 untuk dapat dibagikan kepada masyarakat saat pelatihan berlangsung

2.1 BAHAN dan ALAT

Bahan yang digunakan pada pembuatan sediaan antiseptik (*hand sanitizer*) Ekstrak Lidah Buaya yakni : Lidah Buaya, Aqua destilata, Etanol 96%, corrigens odoris, kapur sirih. Alat yang digunakan yakni beakerglass, pisau, gelas ukur, timbangan analitik, batang pengaduk, blender, kain flanel.

2.2 PEMBUATAN EKSTRAK

Lidah buaya (*Aloe vera*) segar berwarna hijau yang diperoleh dari daerah Semarang sebanyak 10 kg kemudian dicuci bersih. Dikupas semua bagian kulit lidah buaya, diambil bagian daging buahnya yang berwarna putih dan berlendir, dipotong potong untuk memudahkan proses pembersihan dari lendir yang terdapat pada lidah buaya. Diulangi pencucian daging buah lidah buaya menggunakan air panas hingga lendir berkurang kemudian direndam menggunakan air kapur sirih 1% didiamkan hingga beberapa saat.

Lidah buaya yang sudah direndam dengan air kapur sirih 1% kemudian dicuci kembali dengan air mengalir hingga tidak ada lendir yang melekat kemudian diblender hingga daging buahnya hancur dan disaring menggunakan kain flanel yang bersih dan kering.

2.3 FORMULASI

Ekstrak lidah buaya yang diperoleh kemudian diformulasikan pada sediaan antiseptik (*hand sanitizer*) sebagai berikut :

Tabel 1. Formula Sediaan *Hand Sanitizer* Aloe Vera

Bahan	Volume (ml)
Ekstrak Lidah Buaya	2,5
Aquadest	22,5
Etanol 96%	75
Corrigens odoris	Secukupnya

Ekstrak lidah buaya yang diperoleh dari hasil penyaringan kemudian ditambahkan aqua destillata

diaduk hingga homogen, ditambahkan etanol 96% sedikit demi sedikit diaduk hingga larut homogen, kemudian ditambahkan beberapa tetes corigens odoris. Dimasukkan ke dalam botol spray dan diberikan pelabelan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Antiseptik (*hand sanitizer*) berbasis alkohol sangat efektif untuk mencegah penularan virus berenvelope dan kurang efektif untuk virus tanpa envelope (Golin et al., 2020). Jika dibandingkan dengan desinfektan lain seperti propanol, alkohol lebih efektif untuk desinfeksi terhadap virus (Golin et al., 2020). Aloe vera sendiri memiliki kemampuan sebagai moisturizer pada kulit (Gonc et al., 2006) sehingga adanya ekstrak lidah buaya pada hand sanitizer dapat mengurangi keringnya kulit akibat penggunaan hand sanitizer.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan tujuan agar masyarakat desa Kertosari Kabupaten Kendal dapat meningkatkan keterampilan mengolah lidah buaya sebagai produk kesehatan dan membantu masyarakat menerapkan pola hidup bersih dan sehat dalam mencegah penularan Covid-19 melalui penyuluhan Hygne dan Sanitasi diri untuk mencegah penularan Covid-19 dilingkungan keluarga maupun masyarakat sekitar. Pelaksanaan pelatihan dilakukan secara bertahap dengan menerapkan prokes selama kegiatan dilaksanakan yakni dengan menggunakan masker, mencuci tangan menggunakan sabun atau antiseptik serta membatasi jumlah masyarakat yang ikut dalam kegiatan penyuluhan serta menjaga jarak untuk menghindari risiko penularan Covid-19 (Things to Know about the COVID-19 Pandemic, 2021).

Pelatihan kepada masyarakat desa Kertosari Kabupaten Kendal dilakukan dengan membagikan video pembuatan *hand sanitizer* kemudian dilanjutkan dengan diskusi dan pembuatan sediaan mulai dari tahap pembuatan ekstrak hingga formulasi *hand sanitizer*.

Lidah Buaya yang diperoleh dari pekarangan rumah masyarakat Desa Kertosari Kabupaten Kendal dicuci dengan air mengalir hingga bersih kemudian dilakukan pembersihan dari kulit lidah buaya hingga diperoleh daging buah yang berwarna putih.



Gambar 1. Preparasi Lidah Buaya

Lidah buaya yang sudah dipotong kemudian dicuci dengan air mengalir hingga bersih, diulangi pencucian dan perendaman menggunakan air panas suhu 70°C kemudian diulangi perendaman menggunakan air kapur sirih 1% beberapa saat untuk menghilangkan lendir yang masih ada pada daging buah lidah buaya sambari beberapa saat diaduk. Dalam pembuatan ekstrak lidah buaya lendir yang dihasilkan sangat banyak, lendir ini menimbulkan rasa pahit dan bau yang tidak enak (langu). Rasa pahit disebabkan karena adanya aloin. Aloin merupakan kristal glikosida yang terdiri dari barbaloin, berwarna pucat sampai kuning pucat atau hampir tidak berwarna sedangkan bau tidak enak (langu) disebabkan karena adanya komponen volatile yang menimbulkan bau asam atau yang disebut dengan bau rhubarb atau apple-tart odour (Pradnyani

& Ari, 2018). Lendir harus dipastikan seminimal mungkin sebelum daging lidah buaya diblender. Perendaman menggunakan air panas suhu 70°C, bertujuan untuk memblaching yakni untuk menghidrolisa aloin yang merupakan kristal glikosida sehingga dapat mengurangi lendir dan bau pahit, selain itu komponen penyusun *flavor* yang bersifat volatile dapat diupkan sehingga bau tidak sedap (langu) pada daging lidah buaya dapat dihilangkan [8]

Perendaman daging lidah buaya menggunakan air kapur sirih 1% dapat mengurangi lendir dikarenakan adanya interaksi kalsium hidroksida dengan air yang dapat membentuk kristal dan mengalami pengendapan sehingga menyebabkan tekstur lidah buaya menjadi kesat. Perendaman kapur sirih juga berfungsi untuk mengurangi jumlah mikroba yang terdapat pada daging lidah buaya [9]. Perendaman dengan larutan kapur sirih dilakukan selama 20 sampai 30 menit [8].

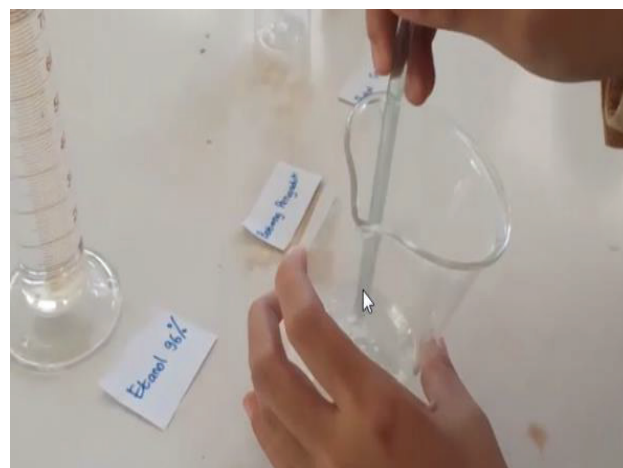
Daging lidah buaya yang sudah direndam dan dicuci bersih kemudian di blender untuk memperkecil luas permukaan daging lidah buaya dan memudahkan proses penyaringan. Hasil lidah buaya yang sudah diblender kemudian disaring menggunakan kain flanel, dipisahkan antara ampas dengan hasil penyaringan. Diperoleh ekstrak berwarna jernih kehijauan dengan tekstur sedikit kental.



Gambar 2. Pembuatan Ekstrak Lidah Buaya

Ekstrak lidah buaya yang diperoleh kemudian diformulasikan pada sediaan *hand sanitizer*. Fungsi dari bahan yang digunakan yakni etanol 96% berfungsi sebagai bahan aktif desinfektan, ekstrak lidah buaya merupakan humektan, dan *origens odoris* digunakan untuk

meningkatkan *acceptability* sediaan serta menutupi bau langu dari ekstrak lidah buaya.



Gambar 3. Pencampuran bahan-bahan hand sanitizer

Untuk membuat *hand sanitizer*, ekstrak lidah buaya dilarutkan dengan aqua destillata sampai larut, kemudian ke dalamnya ditambahkan etanol 96% sedikit demi sedikit sambil diaduk. Ekstrak perlu dilarutkan dulu dengan aqua destillata untuk mencegah koagulasi polisakarida lidah buaya oleh etanol. Kemudian setelah itu dapat ditambahkan *origens odoris* secukupnya.

Pelatihan pembuatan antiseptik *hand sanitizer* ekstrak lidah buaya dilakukan dengan hari yang sudah disepakati antara perangkat desa Kertosari Kabupaten Kendal dengan perwakilan ibu ibu PKK dari RT dan RW setempat. Pelatihan diawali dengan penyampaian video pembuatan sediaan Hand Sanitizer ekstrak Lidah Buaya.



Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Ibu-ibu PKK Desa Kertosari

Selanjutnya kegiatan dilanjutkan dengan diskusi mengenai pembuatan sediaan dan penyampaian hygiene dan sanitasi diri untuk mencegah penularan Covid-19. Penyampaian mengenai hygiene dan sanitasi membuat warga antusias untuk mengikuti pelatihan dan mempraktekannya dikarenakan dapat mengaplikasikan secara langsung produk yang telah dibuat dan sekaligus menguji apakah produk aman bagi tangan atau tidak, serta mengevaluasi secara organoleptis melalui penginderaan tangan kekurangan formula yang telah di buat.

Hand sanitizer kemudian dikemas dalam botol semprot agar mudah digunakan dan diberi label. Ekstrak lidah buaya memiliki daya kontrol terhadap koloni kuman yang sangat baik karena mengandung saponin, flavonoid, polifenol, serta tanin yang bersifat antiseptik [10].



Gambar 6. Hand Sanitizer yang Sudah Dibuat dan Diberikan Pelabelan



Gambar 5. Contoh Leaflet Hygine dan Sanitasi

Setelah pelatihan selesai, dilakukan juga penyerahan contoh produk kepada kader PKK Desa Kertosari agar kader PKK yang menjadi target pelatihan lebih memahami produk seperti apa yang dapat dihasilkan serta lebih memahami cara pengemasan dan pelabelan hand sanitizer. Kemudian dilakukan juga pembagian brosur Hygine dan Sanitasi diri kepada warga masyarakat Desa Kertosari Kabupaten Kendal.



Gambar 7. Penyerahan Contoh Produk

4. SIMPULAN

1. Perangkat desa dan kader PKK Desa Kertosari Kabupaten Kendal telah mengikuti pelatihan pembuatan *hand sanitizer* dari Ekstrak Lidah Buaya dan dapat mengaplikasikan pembuatan sediaan dengan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menambah pengetahuan Perangkat desa dan kader PKK Desa Kertosari Kabupaten Kendal mengenai hygiene dan sanitasi diri untuk menekan penularan Covid-19

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih pada Yayasan Pharmasi Semarang yang telah mendanai pengabdian ini, LPPM STIFAR Yayasan Pharmasi Semarang, dan aparat desa Kertosari Kecamatan Singorojo Kabupaten Kendal.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Suparni and A. Wulandari, *Herbal Nusantara: 1001 Ramuan Tradisional Asli Indonesia*. Yogyakarta: Rapha Publishing, 2012.
- [2] S. Dalimarta, *Atlas Tumbuhan obat Indonesia jilid V*. Puspa Swara, 2008.
- [3] E. S. dan E. H. L. Haertanto, "Pengolahan Minuman Sari Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn).," *Juournal of Agro-based Industry*, vol. 19 (1-2). pp. 29-35, 2002.
- [4] U. Mardiana, V. F. Solehah, S. Tinggi, I. Kesehatan, B. Tunas, and H. Tasikmalaya, "PEMBUATAN SABUN BERBAHAN DASAR MINYAK JELANTAH DENGAN PENAMBAHAN GEL LIDAH BUAYA SEBAGAI ANTISEPTIK," vol. 20, pp. 252-260, 2020.
- [5] "Things to Know about the COVID-19 Pandemic," *CDC*, 2021. .
- [6] A. P. Golin, D. C. Bhsc, and A. Ghahary, "Hand sanitizers: A review of ingredients, mechanisms of action, modes of delivery, and efficacy against coronaviruses," *Am. J. Infect. Control*, vol. 48, no. January, pp. 1062-1067, 2020.
- [7] M. S. Wulan Kartika Sari, Bekti Nugraheni, Maratus Solikhah, Mighfar Syukur, "Pemberdayaan Ibu PKK Sebagai Jumantik dan Pelatihan Pembuatan Loan Cinol (Lotion Anti Nyamuk Citronella Oil) di Desa Singorojo Kabupaten Kendal," *J. Dimas (Stifar Yayasan Pharmasi Semarang)*, vol. 1, no. 1, pp. 30-40, 2019.
- [8] N. I. Pradnyani and M. Ari, "Pengaruh Perendaman Gel Lidah Buaya (*Aloe Vera*) Terhadap Mutu Manisan Lidah Buaya," pp. 171-175, 2018.
- [9] I. R. Pristiprifeni, "PENGARUH LAMA PERENDAMAN AIR KAPUR TERHADAP KUALITAS MIKROBIOLOGIS DAN KUALITAS ORGANOLEPTIK MANISAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera barbadensis*)," p. 2330014, 2008.
- [10] D. W. Dewi, S. Khotimah, and D. F. Liana, "Pemanfaatan Infusa Lidah Buaya (*Aloe vera* L) sebagai Antiseptik Pembersih Tangan terhadap Jumlah Koloni Kuman Abstrak LATAR BELAKANG Antiseptik adalah zat yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan Penggunaan upaya untuk antiseptik inaktivasi di," vol. 2, pp. 577-589, 2016