

DAMPAK PEMBERIAN HAND SANITIZER ALAMI DAUN SIRIH DAN LIDAH BUAYA TERHADAP JUMLAH KUMAN PADA TANGAN PEDAGANG KAKI LIMA DIMASA COVID-19

Adriani Suwito¹, Neila Sulung², Abdi Iswahyudi Yasril^{3*}, Gita Hayati⁴

^{1,2,3}Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Fort De Kock Bukittinggi

Email Korespondensi: adrianimahdarlis@gmail.com¹, neilasulung@fdk.ac.id², iswahyudiabdi@fdk.ac.id^{3}

Info Artikel

Masuk: 22 Desember 2021

Revisi: 23 Desember 2021

Diterima: 29 Desember 2021

Keywords: Hand Sanitizer, Betel Leaf, Aloe Vera

Kata kunci: Hand Sanitizer, Daun Sirih, Lidah Buaya

P-ISSN: 2407 - 2664

Abstract

Hand sanitizer is a liquid and gel preparation product without using water. It is made through natural extracts that can kill bacteria such as betel leaf and aloe vera. The purpose of this study was to reduce the number of germs on a person's hands. This research method is pure experiment with Posttest Only Design. By means of the One Way Anova test. The object of the research is bacteria on the hands of street vendors in the Bukittinggi market using a swab collection technique after treatment. With a total of 9 repetitions of treatment on 27 samples. The average number of germs on hands using betel leaf hand sanitizer is 14.33. And with aloe vera the average number of germs is 23.78. Meanwhile, betel leaf hand sanitizer plus aloe vera has an average number of 12.33 germs. Bivariate results obtained p-value = 0.880 > 0.05 meaning Ho is accepted, so there is no difference between betel leaf hand sanitizer, aloe vera, and betel leaf with aloe vera. The conclusion of this study is that there is no significant difference between the effectiveness of betel leaf, aloe vera, and betel leaf hand sanitizer with aloe vera on reducing the number of germs on the hands. Therefore, it is hoped that the community, especially street vendors, can use natural ingredients to make hand sanitizers.

Abstrak

Hand sanitizer merupakan suatu produk sediaan cair dan gel tanpa menggunakan air. Pembuatannya melalui ekstrak alami yang dapat membunuh bakteri seperti daun sirih dan lidah buaya. Tujuan penelitian ini adalah mengurangi angka kuman pada tangan seseorang. Metode penelitian ini eksperimen murni dengan rancang Posttest Only Design. Dengan cara uji One Way Anova. Objek penelitiannya adalah bakteri pada tangan pedagang kaki lima di pasar bawah Bukittinggi dengan teknik pengambilan swab sesudah perlakuan. Dengan jumlah pengulangan sebanyak 3 kali pengulangan perlakuan pada total 27 orang sampel. Didapatkan rata-rata jumlah angka kuman pada tangan dengan menggunakan hand sanitizer daun sirih adalah 14,33. Dan dengan lidah buaya rata-rata jumlah angka kuman adalah 23,78. Sementara hand sanitizer daun sirih ditambah dengan lidah buaya rata-rata jumlah angka kuman adalah 12,33. Hasil bivariat didapatkan p-value = 0,880 > $\alpha = 0.05$ artinya Ho diterima, maka tidak adanya perbedaan antara hand sanitizer daun sirih, lidah buaya, dan daun sirih dengan lidah buaya. Kesimpulan penelitian ini adalah tidak adanya perbedaan yang signifikan antara efektivitas hand sanitizer daun sirih, lidah buaya, dan daun sirih dengan lidah buaya terhadap penurunan angka kuman pada tangan. Maka dari itu diharapkan masyarakat terutama pedagang kaki lima dapat memanfaatkan bahan alami untuk pembuatan hand sanitizer.

PENDAHULUAN

Kesadaran masyarakat untuk memahami arti penting dari menjaga kebersihan tubuh mereka masih kurang. Masyarakat tidak menyadari bahwa ketika beraktivitas, tubuh akan mudah untuk terkontaminasi dengan berbagai macam bakteri. Akibat dari bakteri inilah nantinya kesehatan tubuh mereka bisa terganggu. Dimana kebanyakan penyakit tersebut bisa berasal dari bakteri patogen yang tidak dapat dilihat secara langsung oleh mata. Salah satu media paling ampuh untuk penyebaran bakteri pada tubuh adalah melalui tangan (Aprilia & Yanti, 2019).

Kedua tangan manusia selalu digunakan dalam aktivitas sehari-hari seperti makan, bekerja, buang air besar/kecil, dll. Sehingga ada banyak kemungkinan dalam tangan kita menjadi sarang atau tempat bagi banyak kuman. (Edusainstek et al., 2019).

Penyakit infeksi merupakan salah satu penyebab tingginya angka kesakitan dan kematian yaitu termasuk dalam sepuluh besar penyakit paling mematikan di dunia. Penyakit infeksi disebabkan oleh bakteri terutama *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Bakteri tersebut menginfeksi dan menyebabkan penularan pada manusia melalui kulit terutama pada telapak tangan. Pencegahan infeksi bakteri dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan telapak tangan (Akib et al., 2019).

Virus covid 19 dapat ditularkan dari manusia ke manusia dan telah menyebar secara didunia, Banyak masyarakat yang disibukan dengan aktifitasnya, sehingga menyulitkan untuk mencuci tangan dengan sabun. Oleh karena itu penggunaan hand sanitizer sangat penting untuk memutus mata rantai penyebaran covid-19.

Hand sanitizer merupakan suatu produk sediaan cair dan gel yang

penggunaannya tanpa menggunakan air. Produk ini berfungsi sebagai pemberi aroma yang sehat dan segar pada tangan sekaligus dapat membunuh kuman, yang saat ini banyak digemari oleh masyarakat untuk pemeliharaan kebersihan dan kesehatan tangan, serta mencegah pencemaran kuman (Fatimah & Ardiani, 2018). Bahan aktif dari sediaan hand sanitizer yang terdapat di pasaran adalah senyawa golongan alkohol (etanol, propanol, isopropanol) dengan konsentrasi beragam dari 50% hingga 70%. Alkohol dapat mengakibatkan kekeringan dan iritasi pada pemakaian berulang terhadap kulit. Alkohol juga memiliki sifat mudah terbakar. Maka masyarakat banyak beralih memanfaatkan bahan alami seperti daun sirih dan lidah buaya (Ningsih, 2017).

Daun sirih (*Piper betle* Linn) mengandung senyawa flavonoid, polifenol, tanin dan minyak atsiri. Tanaman ini banyak ditemui di Indonesia sebagai tanaman obat-obatan. Hal ini disebabkan karena daun sirih mengandung minyak atsiri yang memiliki sifat anti-jamur atau membasmi kuman dan merupakan komponen yang dibutuhkan untuk menghambat bakteri patogen. Selain memiliki kemampuan antiseptik, daun sirih juga memiliki kekuatan sebagai antioksidan dan fungisida (Hapsari, 2015).

Sedangkan lidah buaya (*aloe vera*) merupakan tanaman yang telah lama digunakan untuk pengobatan atau penyembuh. Berdasarkan penelitian sebelumnya, ekstrak daun lidah buaya mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* secara invitro (Daya et al., 2014). Kandungan berupa aloin, emodin, resin, lignin, saponin, antrakuinon, vitamin, mineral, dan lain sebagainya. Dan kandungan tanin dapat digunakan sebagai

pencegahan terhadap infeksi luka karena mempunyai daya antiseptik dan obat luka bakar. Flavonoid dan polifenol mempunyai aktivitas sebagai antiseptik (Hendrawati & Rusanti, 2020).

Pedagang kaki lima merupakan bagian dari kelompok usaha kecil yang bergerak di sektor informal. Secara khusus, pedagang kaki lima dapat diartikan sebagai orang yang mendistribusikan barang dan jasa yang belum memiliki izin usaha dan biasanya berpindah-pindah (Mentari, Yurni Suasti, 2018).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *eksperimen murni* dengan uji *One Way Anova*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Sentral Sains Terapan Universitas Fort De Kock Bukittinggi pada Bulan Juli Tahun 2021. Sampel penelitian berjumlah 27 orang yang diukur adalah jumlah bakteri pada tangan pedagang kaki lima di pasar bawah Bukittinggi. Pengukurannya dilakukan 3 kali setiap sampel.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Rata-rata jumlah angka kuman pada tangan pedagang kaki lima sesudah penggunaan *hand sanitizer* daun sirih

Tabel 1

Rata-rata jumlah angka kuman pada tangan pedagang kaki lima sesudah penggunaan *hand sanitizer* daun sirih

Daun sirih	N	Mean	SD	Min-Max
Jumlah kuman	9	14,33	11,68	6-44

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah angka kuman pada tangan

pedagang kaki lima sesudah penggunaan hand sanitizer daun sirih adalah 14,33 (sedang) dengan standar deviasi 11,68. Skor angka kuman terendah 6 dan tertinggi 44 kuman.

Setelah dilakukan sembilan kali perlakuan atau pengulangan didapatkan hasil rata-rata angka kuman pada tangan pedagang kaki lima sesudah diberikan hand sanitizer daun sirih adalah 14,33 kuman di kategorikan sedang karena jumlah angka kuman yang terdapat kisaran 6-44 kuman yang terdapat pada tangan setelah di berikan hand sanitizer daun sirih.

Cuci tangan pakai sabun yang dipraktikkan secara tepat dan benar merupakan cara termudah dan efektif untuk mencegah berjangkitnya penyakit seperti diare, kolera, ISPA, cacangan, flu, hepatitis A, dan bahkan flu burung. Mencuci tangan dengan air dan sabun dapat lebih efektif menghilangkan kotoran dan debu secara mekanis dari permukaan kulit dan secara bermakna mengurangi jumlah mikroorganisme penyebab penyakit seperti virus, bakteri dan parasit lainnya pada kedua tangan. Oleh karenanya, mencuci tangan dengan menggunakan air dan sabun dapat lebih efektif membersihkan kotoran dan telur cacing yang menempel pada permukaan kulit, kuku dan jari-jari pada kedua tangan. Seiring dengan bertambahnya kesibukan masyarakat terutama di perkotaan, dan banyaknya produk-produk instan yang serba cepat dan praktis, maka muncul produk inovasi pembersih tangan tanpa air yang dikenal dengan pembersih tangan antiseptik atau hand sanitizer.

Hand sanitizer dapat digunakan kapan saja dimana saja, misalnya setelah memegang uang, sebelum makan, setelah dari toilet dan setelah membuang sampah. Hand sanitizer pada umumnya cenderung menggunakan bahan-bahan kimia khususnya alkohol sehingga

membuat kulit kering (Kurang et al., 2020). Bahan alami yang lebih aman dan mudah untuk diperoleh salah satunya adalah daun sirih (Piper betle Linn).

Penelitian ini sejalan dengan Dewita Nungki Hapsari tentang manfaat ekstrak daun sirih (piper betle linn) sebagai hand sanitizer untuk menurunkan angka kuman tangan. Didapatkan bahwa rata-rata penurunan angka kuman setelah menggunakan hand sanitizer ekstrak daun sirih pada konsentrasi 10% adalah sebesar 507,75 koloni/cm² atau 77,92%. Ekstrak daun sirih kosentrasi 20% adalah sebesar 3967,75 koloni/cm² atau 86,13%. Ekstrak daun sirih kosentrasi 30% 776,08 koloni/cm² atau 93,94% (Hapsari, 2015).

Penelitian ini sejalan dengan Dhika Satriawan Fathoni tentang efektivitas ekstrak daun sirih sebagai bahan aktif antibakteri dalam gel hand sanitizer non-alkohol. Didapatkan hasil efektifitas ekstrak daun sirih sebagai antibakteri S.aureus didapat hasil pengujian daya hambat bakteri dengan metode sumuran diameter hambat paling besar yaitu 9,78 mm. Secara umum, produk gel hand sanitizer ini dapat dikatakan lebih efektif dalam membunuh bakteri S. aureus dibandingkan dengan produk komersial hand sanitizer berbasis alkhohol. Dengan konsentrasi 10 ml dalam 100 ml larutan, luas zona hambatnya sudah melebihi produk gel komersial (Fathoni et al., 2019).

Penelitian rata-rata angka kuman pada tangan pedagang cukup tinggi. Dan setelah di berikan hand sanitizer dapat di lihat adanya penurunan angka kuman pada tangan responden berkisar 6-44 bakteri. Hand sanitizer saat ini cenderung menggunakan bahan-bahan sintetis dan kimiawi sehingga mempunyai dampak yang tidak baik bagi kesehatan dan lingkungan. Peneliti menggunakan bahan alami salah satunya daun sirih, hand sanitizer hanya

menggunakan aquadest sebagai pelarut, sehingga pembersih tangan berbahan daun sirih dikatakan bersifat alami. Daun sirih mengandung zat antiseptik yang dapat membunuh bakteri sehingga banyak digunakan sebagai anti bakteri dan jamur.

Disaat pengambilan sampel juga dilakukan edukasi pembuatan hand sanitizer kepada para pedagang dikarenakan tingkat kesibukan dan kepadatan penjual dan pembeli di Pasar Bawah Bukittinggi yang sangat beresiko tertular virus korona. Namun, masih rendahnya kesadaran akan bahaya virus korona menyebabkan banyak yang tidak menjaga kebersihan tangan.

Rata-rata jumlah angka kuman pada tangan pedagang kaki lima sesudah penggunaan hand sanitizer lidah buaya

Tabel 2
Rata-rata jumlah angka kuman pada tangan pedagang kaki lima sesudah penggunaan *hand sanitizer* daun sirih

Lidah buaya	N	Mean	SD	Min-Max
Jumlah kuman	9	23,78	27,36	3-89

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah angka kuman pada tangan pedagang kaki lima sesudah penggunaan hand sanitizer lidah buaya adalah 23,78 (tinggi) dengan standar deviasi 27,36. Skor jumlah angka kuman terendah 3 dan tertinggi 89 kuman.

Setelah dilakukan sembilan kali perlakuan atau pengulangan menggunakan hand sanitizer lidah buaya didapatkan hasil rata-rata jumlah angka kuman pada tangan pedagang kaki lima adalah sebesar 23,78 kuman di kategorikan tinggi karena jumlah angka kuman lebih banyak, berkisaran dari 3-89 kuman yang terdapat pada tangan

setelah di berikan hand sanitizer lidah buaya.

Selain itu lidah buaya (Aloe vera) juga merupakan tanaman yang telah lama digunakan untuk pengobatan. Secara tradisional lidah buaya telah digunakan sebagai obat secara tersendiri atau dicampur dengan bahan lain. Masyarakat menggunakan lidah buaya untuk mengobati berbagai jenis infeksi kulit lainnya. Penelitian sebelumnya, ekstrak daun lidah buaya mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* secara invitro. Gel lidah buaya mengandung 17 asam amino yang penting bagi tubuh. Kandungan dalam lidah buaya menyebabkan tanaman ini menjadi tanaman multikhasiat (Daya et al., 2014).

Lidah buaya (Aloe vera) termasuk kedalam family Lily (Liliaceae). Secara in vitro, ekstrak lidah buaya dapat merangsang proliferasi beberapa jenis sel. Gel lidah buaya dan ekstraknya dikenal sebagai penyembuh luka yang lebih cepat karena memiliki efek antibakteri. Efek antibakteri lidah buaya disebabkan karena terdapat komponen bioaktif dalam ekstrak lidah buaya. Lidah buaya (Aloe vera) mengandung Saponin, Sterol, Acemannan, Antrakuinon (Angka et al., 2018).

Penelitian ini sejalan dengan Aulia Cahyani tentang uji antiseptik lidah buaya dalam formulasi gel pembersih tangan dengan minyak daun cengkeh. Didapatkan bahwa rata-rata mati angka kuman sebanyak 32,5 koloni (Cahyani et al., 2019).

Penelitian ini sejalan dengan Dyanti Warramah Dewi tentang Pemanfaatan Infusa Lidah Buaya (Aloe vera L) sebagai Antiseptik Pembersih Tangan terhadap Jumlah Koloni Kuman. Hal ini ditunjukkan dengan rerata jumlah koloni kuman pada responden kontrol negatif yaitu 26 CFU/cm² menjadi 14 CFU/cm² pada penggunaan infusa

150%, 3 CFU/cm² pada penggunaan infusa 250%, dan 2 CFU/cm² pada penggunaan infusa 350%.

Penurunan jumlah koloni kuman pada telapak tangan responden setelah menggunakan infusa lidah buaya (Aloe vera L.) sebagai antiseptik pembersih tangannya diduga akibat kandungan senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada infusa lidah buaya (Aloe vera L.) seperti tanin, saponin, alkaloid, flavonoid, fenol, dan triterpenoid memiliki mekanisme kerja yang sama seperti mekanisme kerja antiseptik dalam menghambat atau membunuh kuman (Fathoni et al., 2019).

Menurut peneliti bahwa ekstrak lidah buaya mampu menghambat pertumbuhan bakteri dikarenakan kandungan saponin dan anthaquinone merupakan bahan dasar obat yang bersifat sebagai antibiotik dan penghilang rasa sakit. Anthaquinone senyawa yang berperan sebagai pencahar, agen antimikroba dan memiliki efek analgetik yang kuat, hal ini yang menyebabkan pertumbuhan bakteri terhambat. Disaat mengaplikasikan kepada responden, mereka berkata kalau tangan terasa halus dan lembab.

Pembuatan hand sanitizer dalam bentuk sediaan cair yang higienis dari bahan tumbuhan (alami) tidak sulit dan tidak membutuhkan biaya yang mahal dengan bahan dan peralatan yang dibutuhkan sangat sederhana, sehingga dapat diproduksi dan mempunyai nilai ekonomi, di samping itu tumbuhan yang dibutuhkan untuk keperluan pembuatan hand sanitizer lidah buaya ini dapat dibudidayakan di pekarangan.

Rata-rata jumlah angka kuman pada tangan pedagang kaki lima sesudah penggunaan hand sanitizer daun sirih dengan lidah buaya

Tabel 3
Rata-rata jumlah angka kuman pada tangan pedagang kaki lima sesudah penggunaan hand sanitizer daun sirih dengan lidah buaya

Daun sirih dengan lidah buaya	N	Mean	SD	Min-Max
Jumlah kuman	9	12,33	4,301	6-19

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah angka kuman pada tangan pedagang kaki lima sesudah penggunaan hand sanitizer daun sirih dengan lidah buaya adalah 12,33 (rendah) dengan standar deviasi 4,301. Skor angka kuman terendah 6 dan tertinggi 19 kuman.

Setelah dilakukan sembilan kali perlakuan atau pengulangan dengan menggunakan hand sanitizer daun sirih dengan lidah buaya didapatkan hasil rata-rata jumlah angka kuman pada tangan pedagang kaki lima adalah sebesar 12,33 kuman di kategorikan rendah karena jumlah angka kuman lebih sedikit, berkisaran dari 6-19 kuman yang terdapat pada tangan setelah di berikan hand sanitizer daun sirih dan lidah buaya.

Disimpulkan bahwa Hand Sanitizer dengan lidah buaya memiliki kualitas yang lebih baik bila dibandingkan dengan Hand Sanitizer daun sirih dan Hand sanitizer daun sirih dengan lidah buaya dilihat dari daya penurunan angka kuman. Penapisan fitokimia dari ekstrak daun sirih memiliki kandungan senyawa tanin, steroid/terpenoid, flavonoid dan kuinon. Terpenoid dan turunannya dapat bekerja sebagai insektisida akan tetapi

banyak peneliti berpendapat bahwa fungsi terpenoid lebih bersifat ekologis daripada fisiologis. Pendapat lain mengatakan bahwa minyak atsiri dari daun sirih mengandung minyak terbang (betlephenol), seskuiiterpen, pati, diastase, gula, dan zat samak serta chavicol yang dapat mematikan kuman, serta antioksidan dan fungisida. Daun sirih (*Piper betle* L) mengandung minyak atsiri yang terdiri dari betlephenol, hidroksikavikol, kavikol, kavibetol, cyneole, estragol, eugenol, metileugenol, karvakrol, terpinen, siskuiiterpen, fenilpropan, saponin, tanin, diastase, dan alkaloid (Dwi Wahyuni, 2016).

Tanaman sirih termasuk ke dalam familia Piperaceae yang merupakan tanaman herba perenial, berdaun tunggal, pangkal daun berbentuk agak bundar telur sampai asimetris. Tanaman sirih tumbuh merambat mirip tanaman lada. Bunganya tersusun dalam bulir, merunduk, dan memiliki panjang 5 sampai 15 cm, serta buahnya berbentuk buah buni yang berdaging dan berwarna kuning hijau (Robbia, 2019)

Lidah buaya memiliki banyak manfaat bagi kesehatan diantaranya sebagai antidiabetes, antiradang, penutup luka serta sebagai antibakteri. Aktivitas antiradang bisa digunakan pada sediaan oral maupun topikal tetapi pemberian secara oral memiliki aktivitas lebih baik dan cepat. Lidah buaya memiliki aktivitas antibakteri spektrum luas, baik untuk menghambat bakteri gram positif maupun negatif. Ekstrak lidah buaya dengan pelarut berbeda akan mempengaruhi potensi aktivitas antibakteri (Amin et al., 2019).

Mekanisme antibakteri lidah buaya diduga disebabkan karena efek sinergisme berbagai kandungan tanaman seperti anthraquinone, aloin, aloe-emodin, chromones, aloeresin D, dan isoaloeresin D. Kandungan lain

(54-64)

seperti pyrocatechol, cinnamic acid yang merupakan kelompok fenolik, p-coumaric acid, asam askorbat juga mendukung aktivitas antibakteri. Kandungan fitokimia yang telah teridentifikasi seperti saponin, glikosida, alkaloid, saponin dan tannin merupakan kandungan aktif yang berpotensi sebagai antibakteri (J. Susilo et al., 2013).

Zat aktif yang dikandung lidah buaya yang berperan sebagai antiseptik, pelembab, dan penyembuh luka bakar yaitu Flavonoid berfungsi sebagai antibakteri, antioksidan, dan dapat menghambat pendarahan pada kulit. Tanin mempunyai aktivitas antioksidan menghambat pertumbuhan tumor dan enzim. Teori lain menyebutkan bahwa tanin mempunyai daya antiseptik yaitu mencegah kerusakan yang disebabkan bakteri atau jamur. Saponin mudah larut dalam air dan tidak larut dalam eter. Polifenol fungsi polifenol sebagai penangkap dan pengikat radikal bebas dari rusaknya ion-ion logam (Fergusson et al., 2013)

Penelitian ini sejalan dengan annisa zikri robbia tentang perbandingan pengaruh ekstrak lidah buaya (aloe vera) dan ekstrak daun sirih (piper betle linn) terhadap kualitas produk hand soap dan didapatkan hasil dimana daya hambat/antibakteri Hand Soap ekstrak lidah buaya (Aloe vera) sebesar 9.12 mm dan Hand Soap ekstrak daun sirih (Piper betle Linn) sebesar 13.97 mm (Robbia, 2021).

Penelitian ini sejalan dengan Sheila Meitania Utami tentang uji efektivitas sediaan sabun cair cuci tangan dari lendir lidah buaya dilihat dari pengukuran diameter zona hambatnya terhadap bakteri Eschericia coli dan Staphylococcus aureus menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sampel sediaan yaitu kontrol negatif, formula I, II dan III dengan kontrol positif, maka

daya antibakteri sediaan sabun cair cuci tangan dari lendir lidah buaya pada bakteri Eschericia coli dengan konsentrasi 9% (21,45 mm) dikategorikan sangat kuat, konsentrasi 6% (21,09 mm) dikategorikan sangat kuat, konsentrasi 3% (19,87 mm) dikategorikan kuat, sedangkan terhadap bakteri Staphylococcus aureus dengan konsentrasi 9% (13,72 mm), konsentrasi 6% (13,5 mm) dan konsentrasi 3% (13,25 mm) dikategorikan kuat (Utami et al., 2018).

Analisis Bivariat

Perbedaan penggunaan hand sanitizer daun sirih, lidah buaya dan daun sirih dengan lidah buaya terhadap penurunan angka kuman pada tangan pedagang kaki lima dimasa covid-19

Tabel 4
Perbedaan penggunaan hand sanitizer daun sirih, lidah buaya dan daun sirih dengan lidah buaya

Hand sanitizer	N	Mean	P-value
Daun sirih	9	13,06	0.880
Lidah buaya	9	14,94	
Daun sirih dengan lidah buaya	9	14,00	

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai P-value adalah 0,880 artinya H_0 diterima yang berarti nilai P-value (0,880) > α (0,05) artinya tidak ada perbedaan nilai dari 3 hand sanitizer ini. Jadi mau digunakan hand sanitizer daun sirih, lidah buaya, dan daun sirih dengan lidah buaya nilai untuk penurunan angka kuman pada tangan pedagang kaki lima sama-sama efektif.

Produk hand sanitizer alami menggunakan bahan dasar daun sirih dan lidah buaya diberi nama Hand

Sanitizer Alami FDK, bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah dan optimalisasi pemanfaatan sumber daya alam yang berupa daun sirih dan lidah buaya. Daun sirih dan lidah buaya adalah tumbuhan yang sama-sama memiliki zat atau kandungan sebagai antiseptik membunuh kuman.

Kebersihan diri merupakan suatu proses pertahanan dan pemeliharaan kebersihan serta kesehatan tubuh. Langkah-langkah dalam pemeliharaan kebersihan dan kesehatan antara lain dengan mandi yang teratur, menjaga kerapian, menggosok dan merawat gigi, berganti pakaian secara teratur dan mencuci tangan (Utami et al., 2018).

Mencuci tangan dengan menggunakan hand sanitizer sangat praktis akan tetapi kandungan dari hand sanitizer harus di perhatikan karena jika mengandung alkohol dan sering digunakan akan dapat menyebabkan iritasi dan kulit kering. Adapun jenis hand sanitizer alami yang terbuat dari bahan-bahan alami dapat menaggulangi masalah kesehatan (Eka P. Rini, 2018).

Pengobatan dan pendayagunaan obat tradisional ini merupakan salah satu program pelayanan kesehatan dasar dan sebagai pengobatan alternatif di bidang kesehatan. Daun sirih (*Piper betle*) banyak digunakan sebagai bahan obat alternatif untuk mengobati berbagai jenis penyakit seperti obat pembersih mata, menghilangkan bau badan, mimisan, sariawan, pendarahan gusi, batuk, bronchitis, keputihan dan obat kulit sebagai perawatan untuk kecantikan atau kehalusan kulit. Rebusan daun sirih berkhasiat dapat menghilangkan bau mulut dengan cara dikumur-kumur karena mengandung antiseptik (antibakteri).

Pemanfaatan rebusan dan ekstrak daun sirih sebagai bahan antibakteri alami mempunyai keuntungan. Hal ini dikarenakan

tanaman tersebut memiliki senyawa alami yang lebih aman dibandingkan dengan penggunaan obat yang mengandung bahan sintetik (Wahyuni, 2016).

Minyak atsiri banyak terkandung dalam daun sirih yang digolongkan sebagai senyawa fenol. Senyawa-senyawa fenol penyusun minyak atsiri daun sirih terdiri dari dua komponen fenol yaitu isomer betel fenol dari kavikol dan eugenol dengan berbagai kombinasi fenol seperti alil pirokatekol, kavibetol, karvakrol, metal eugenol, sineol dan estragol. Senyawa kimia selain fenol terdiri dari kadinen, kariofilen, terpen, terpinen, metal eter, menthon dan seskuiterpen (Palumpun et al., 2017).

Selain itu bahan yang dapat digunakan sebagai bahan baku alternatif untuk membunuh bakteri pada sediaan hand sanitizer adalah lidah buaya atau yang lebih sering disebut Aloe Vera (*Aloe barbadensis* Miller). Lidah buaya mengandung senyawa saponin yang mempunyai kemampuan membunuh kuman, emodien antrakuinon yang sebelumnya telah terbukti memiliki aktivitas antimikroba. Antrakuinon bekerja dengan cara menghambat sintesis protein sehingga bakteri tersebut tidak dapat tumbuh dalam media yang terdapat lendir lidah buaya (Daya et al., 2014).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Agustin Cica Ningsih tentang komparasi efektivitas hand sanitizer alami "AC" dan merk E teradap penurunan angka kuman padatanagan pekerja di lab kesmas kab banyumas tahun 2017. Didapatkan hasil p-value 0,454 > (α 0,005) dengan demikian tidak ada perbedaan efektivitas antara hand sanitizer alami "AC" dan merk E dalam menurunkan angka kuman (Ningsih, 2017).

Tidak adanya perbedaan efektivitas antara hand sanitizer daun sirih, lidah buaya dan daun sirih dengan lidah buaya, karena memiliki kelebihan dan kelemahan yang berbeda-beda. Jadi dapat disimpulkan hand sanitizer dari bahan alami sama-sama dapat menurunkan angka kuman pada tangan. Mau digunakan hand sanitizer daun sirih, lidah buaya, dan daun sirih dengan lidah buaya nilai untuk penurunan angka kuman pada tangan pedagang kaki lima sama-sama dampaknya atau efektif untuk dipakai harian.

Adapun berdasarkan data yang telah dianalisa dapat disimpulkan bahwa Hand Sanitizer dengan lidah buaya memiliki kualitas yang lebih baik bila dibandingkan dengan Hand Sanitizer daun sirih dan Hand sanitizer daun sirih dengan lidah buaya dilihat dari daya penurunan angka kuman.

Hand Sanitizer menurunkan Angka Kuman Pada Tangan

Pembuatan hand sanitizer alami untuk penurunan angka kuman pada tangan pedagang kaki lima dimasa covid-19 diberi nama hand sanitizer alami, yang bertujuan untuk mengurangi jumlah angka kuman pada tangan pedagang kaki lima.



Hand Sanitizer Daun Sirih

Hand Sanitizer Lidah Buaya

Hand Sanitizer Campuran Daun sirih dengan Lidah buaya

Standar yang ditetapkan oleh SNI 06-4085-1996, sabun cair antiseptik harus memiliki bentuk yaitu cair, serta bau dan warna yang khas (Sormin et al., 2020). Bentuk dari hand sanitizer yang dihasilkan pada penelitian ini yaitu cair, bau yang dihasilkan pada hand sanitizer yaitu bau khas dari daun sirih dan lidah buaya. Hand sanitizer daun sirih berwarna kuning kecoklatan yang jernih karena dari proses pemanasan ekstrak daun sirih tersebut, Hasil hand sanitizer lidah buaya berwarna putih keruh karena dari proses pencampuran lidah buaya dengan aquadest, sedangkan hand sanitizer daun sirih dengan lidah buaya berwarna kuning keruh karena dari proses pencampuran ekstrak daun sirih dengan lidah buaya, dan tekstur dari masing-masing hand sanitizer sama.

Kandungan bahan antiseptik yang sesuai sangat berpengaruh terhadap jumlah angka kuman, hand sanitizer daun sirih dan lidah buaya sama-sama mengandung bahan aktif antibakteri seperti flavonoid, saponin, tanin, dan minyak atsiri sehingga efektif membunuh kuman pada tangan, akan tetapi kelemahan dari bahan alami ini tidak dapat bertahan lama. Jika dipakai dalam waktu yang lama maka dikhawatirkan kurang efektif (Sormin et al., 2020).

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian adalah hand sanitizer daun sirih memiliki bentuk yang cair, warna kuning kecoklatan yang jernih, bau khas daun sirih dan teksturnya tidak lengket saat diaplikasikan. Hand sanitizer lidah buaya memiliki bentuk yang cair, warna putih keruh, bau yang khas, tekstur tidak lengket saat diaplikasikan. Hand sanitizer daun sirih dengan lidah buaya memiliki bentuk yang cair, warna kuning keruh, bau khas daun sirih, dan teksturnya tidak lengket saat

diaplikasikan. Jadi hand sanitizer dari bahan alami sama-sama dapat menurunkan angka kuman pada tangan. Mau digunakan hand sanitizer daun sirih, lidah buaya, dan daun sirih dengan lidah buaya nilai untuk penurunan angka kuman pada tangan pedagang kaki lima sama-sama efektif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih tak terhingga untuk semua responden yang telah bersedia meluangkan waktunya di masa pandemik ini untuk diambil sampel pada tangan serta pihak-pihak yang telah menyediakan tempat penelitian yang dibutuhkan.

REFERENSI

- Akib, N. I., Wulandari, I. W., Oleo, U. H., Tenggara, S., Kesehatan, D., & Sulawesi, P. (2019). Formulasi gel hand sanitizer antibakteri kombinasi ekstrak rumput laut *eucheuma spinosum* dan *eucheuma cottonii* asal kepulauan. *Jurnal Fish Protech*, 2(2), 180–188.
- Amin, M., Pertanian, F., Studi, P., Perairan, B., Mataram, U., Matematika, F., Fisika, P. S., & Mataram, U. (2019). Analisa potensi kandungan lidah buaya untuk pengendalian vibrio pada ikan kakap putih. *Kelautan*, 12(2), 154–157.
- Angka, J., Dicky, N., & Purba, B. (2018). PEMBERSIH TANGAN ANTISEPTIK (HAND SANITIZER) TERHADAP. *Kesehatan Masyarakat*, 7, 75–82.
- Aprilia, S., & Yanti, W. (2019). Pemanfaatan kulit jeruk nipis sebagai alternatif. *Innovation in Islamic Education Journal*, (Rukmana 2003), 227–232.
- Cahyani, A., Indriati, I. L., & Harismah, K. (2019). Uji Antiseptik Lidah Buaya Dalam Formulasi Gel. *Prosiding Seminar Nasional Edusainstek*, 493–498.
- Daya, L. T., Stapylococcus, H., & Vitro, I. N. (2014). Interaksi ekstrak daun lidah buaya (aloe vera l.) Dan daun sirih (piper betle l.) Terhadap daya hambat stapylococcus aureus secara in vitro. *Jurnal EduBio Tropika*, 2(April), 121–127.
- Dyna, F., Putri, VD., D., & Indrawati, D. (2018). Hubungan Perilaku Komsumsi Jajanan Pada Pedagang. *Endurance*, 3(3), 524–530.
- Edusainstek, S. N., Indriati, I. L., Cahyani, A., Harismah, K., Kimia, T., & Surakarta, U. M. (2019). Formulasi gel lidah buaya dengan bahan tambahan: Vol. (Issue 2).
- Eka P. Rini, dan E. R. N. (2018). Uji Daya Hambat Berbagai Merek Hand Sanitizer Gel terhadap Pertumbuhan Bakteri Escherichia coli dan Staphylococcus aureus. 1, 18–26. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v3i1.15380>
- Fathoni, D. S., Fadhillah, I., & Kaavessina, M. (2019). Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Sebagai Bahan Aktif Antibakteri Dalam Gel Hand Sanitizer Non-Alkohol. *Equilibrium Journal of Chemical Engineering*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.20961/equilibrium.v3i1.43215>
- Fatimah, C., & Ardiani, R. (2018). Pembuatan hand sanitizer (pembersih tangan tanpa air) menggunakan antiseptik bahan alami. 336–343.
- Fergusson, M., Ph, R. O., Gürbilek, N., Scarlet, D., Ph, R. O., K.M., Quevauviller, P., Thomas, O., Van Der Beken, A., Ph, R. O., CPCB, Restek Corporation, Geometry, R., Analysis, G., Ph, R. O., Willey, N., Geometry, R., Analysis, G., Gustafson, R. J., ... Durgham, H. (2013). Formulasi krim ekstrak

- lidah buaya (aloe vera) sebagai alternatif penyembuh luka bakar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Hapsari, D. N. (2015). Manfaat ekstrak daun sirih (piper betle linn) sebagai hand sanitizer untuk menurunkan angka kuman tangan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 7, 79–84.
- Hendrawati, T. Y., & Rusanti, W. D. (2020). Pengaruh penambahan gel aloe vera terhadap. *Jurnal Teknologi*, 12(1), 79–86.
- Mentari, Yurni Suasti, F. S. (2018). PARTISIPASI PEDAGANG KAKI LIMA DALAM PENGELOLAAN SAMPAH DI PASAR BAWAH KOTA BUKITTINGGI. *Jurnal Buana*, 2(4), 328–337.
- Ningsih, A. C. (2017). Komparasiefektivitashand sanitizer alami “ ac ” dan merk eterhadappenurunanangkakuman padatanganpekerjadi labkesmas kabupaten banyumastahun 2017. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Masyarakat*, 37(3), 364–373.
- Palumpun, E. F., Wiraguna, A. A. G. P., Medicine, P. P. A., Penyakit, D., Andrologi, D., Kedokteran, F., & Udayana, U. (2017). Pemberian ekstrak daun sirih (Piper betle) secara topikal meningkatkan ketebalan epidermis , jumlah fibroblas , dan jumlah kolagen dalam proses penyembuhan luka pada tikus jantan galur Wistar (Rattus norvegicus) Wimpie Pangkahila Menjadi tua adalah su. *E-Biomedik*, 5, 1–7.
- Robbia, A. Z. (2019). *Perbandingan pengaruh ekstrak lidah buaya (aloe vera) dan ekstrak daun sirih (piper betle linn) terhadap kualitas produk hand soap*. Universitas Islam Negeri Mataram, 1–116.
- Robbia, A. Z. (2021). PERBANDINGAN (54-64) PENGARUH EKSTRAK LIDAH BUAYA (ALOE VERA) DAN EKSTRAK DAUN SIRIH (PIPER BETLE LINN) TERHADAP KUALITAS PRODUK HAND SOAP. 16(2), 228–234. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i2.2452>
- Sormin, E., Harefa, N., Sitompul, F., Arodes, E. S., Cing, J. M., Tehupeior, A., Naibaho, L., Simatupang, N. I., Simanjuntak, F. N., Purba, L. S. L., Sumiyati, & Azzahra, S. F. (2020). Aksi Uki Perduli Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Virus Covid-19. *JURNAL ComunitÃ Servizio : Jurnal Terkait Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, Terkhusus Bidang Teknologi, Kewirausahaan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 2(2), 471–478. <https://doi.org/10.33541/cs.v2i2.2255>
- Susilo, J., Erwiyani, A. R., Hati, A. K., Studi, P., Fakultas, F., Kesehatan, I., & Ngudi, U. (2013). PEMBEKALAN HAND HYGIENE DAN PELATIHAN PEMBUATAN HAND SANITIZER LIDAH BUAYA (Aloe vera L.) DI SMA NEGERI 1. 1, 11–20.
- Utami, S. M., Denanti, I. R., & Selatan, T. (2018). UJI EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN SABUN CAIR CUCI TANGAN DARI LENDIR LIDAH BUAYA (Aloe barbadensis Miller) TERHADAP Eschericia coli DAN Staphylococcus aureus. *Edu Masda Journal*, 2(2), 63–72.
- Wahyuni, D. (2016). Toksisitas Ekstrak Tanaman Sebagai Dasar Biopeptisida Baru Pembasmi Larva Nyamuk Ades Aegypty (Ekstrak Daun Sirih, Ekstrak Daun Biji Pepaya, dan Ekstrak Biji Srikaya) Berdasar Hasil Penelitian. In *Media Nusa Creative*.