

PELATIHAN PEMBUATAN *HAND SANITIZER* ALAMI BERBASIS MINYAK KAYU PUTIH DI DESA PASSO, KECAMATAN BAGUALA, KOTA AMBON

Sophia Grace Sipahelut¹, Vita Novalin Lawalata¹, Marchel Lumbang Tobing¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Pattimura - Ambon

E-mail : sipahelut.grace@gmail.com

Diterima : 11 Oktober 2021

Disetujui : 1 Nopember 2021

Diterbitkan : 4 Nopember 2021

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam membuat hand sanitizer berbasis minyak kayu putih di Desa Passo Kecamatan Teluk Ambon Baguala Kota Ambon. Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat Desa Passo, sedangkan metode yang digunakan adalah penyuluhan dan pelatihan. Kegiatan ini berjalan dengan baik dan lancar serta memberikan manfaat bagi masyarakat Desa Passo Kecamatan Baguala Kota Ambon. Partisipasi peserta dalam kegiatan ini juga baik, terlihat dari antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan ini mulai dari kegiatan penyuluhan sampai pelatihan. Melalui kegiatan penyuluhan, masyarakat memperoleh ilmu dan pengetahuan mengenai kandungan minyak kayu putih dan pemanfaatannya, keuntungan dan kerugian hand sanitizer, teknologi sederhana pembuatan hand sanitizer berbahan alam minyak kayu putih. Masyarakat lebih mengerti pentingnya pembuatan hand sanitizer berbahan alam. Pelaksanaan pelatihan dan praktek yang diberikan mampu meningkatkan keterampilan masyarakat dalam membuat hand sanitizer dengan penambahan minyak kayu putih sebagai pengganti alkohol.

Kata kunci: hand sanitizer; minyak kayu putih; pelatihan; penyuluhan

ABSTRACT

This activity is a community service activity that aimed to increase the knowledge and skills in making eucalyptus oil-based hand sanitizers in Passo Village, Teluk Ambon Baguala District, Ambon City. The target of this activity is the people of Passo Village, while the methods used are counseling and training. This activity went well and smoothly and provided benefits for the people of Passo Village, Baguala District, Ambon City. Participation of participants in this activity was also good, as seen from the enthusiasm of participants in participating in this activity ranging from counseling activities to training. Through outreach activities, the community gains knowledge and knowledge about the content of eucalyptus oil and its use, advantages and disadvantages of hand sanitizers, simple technology for making hand sanitizers made from natural eucalyptus oil. People understand more about the importance of making hand sanitizers made from natural ingredients. Implementation and practice that can improve people's skills in making hand sanitizers with the addition of eucalyptus oil as a substitute for alcohol

Keywords: hand sanitizer; eucalyptus oil; training; counseling

PENDAHULUAN

Latar belakang

Munculnya pandemik COVID-19 telah meningkat menjadi masalah kesehatan masyarakat global yang signifikan dan menyebabkan penggunaan disinfektan tangan secara ekstensif (Jing *et al.*, 2020). Penularan SARS-CoV-2 dalam bentuk aerosol dan fomite, dan virus dapat tetap

hidup serta menular selama berjam-jam di permukaan hingga berhari-hari, tergantung inokulum yang dilepas (Van Doremalen *et al.*, 2020). Oleh karena itu, sangat penting untuk menghentikan rantai penularan virus ini melalui isolasi kontak dan alat pengendalian infeksi yang ketat. Setelah masker wajah, kebersihan tangan sangat penting karena tangan dapat

terkontaminasi dari kontak langsung dengan tetesan pernapasan pasien dari batuk dan bersin atau kontak tidak langsung melalui permukaan, yang kemudian dapat memfasilitasi penularan dan penyebaran penyakit (Jing *et al.*, 2020). Untuk mencegah virus ini, maka dianjurkan untuk selalu menjaga kebersihan tangan.

Era modern saat ini, dengan mobilitas yang semakin meningkat membuat masyarakat cenderung memilih solusi yang cepat, praktis, dan efektif dalam memenuhi kebutuhan, termasuk dalam hal membersihkan tangan, karena dalam kondisi tertentu tidak dimungkinkan menggunakan air dan sabun kesehatan. *Hand sanitizer* sebagai alat untuk mencuci tangan menjadi *trend* di kalangan masyarakat saat ini. Selain efisiensi waktu, penggunaannya dinilai lebih praktis dibandingkan dengan mencuci tangan menggunakan air dan sabun (Larasati & Apriliana, 2016).

Hand sanitizer merupakan pembersih tangan yang praktis dan mudah dibawa kemana-mana serta memiliki kandungan antiseptik (Shu, 2013). Selama ini bahan aktif dari sediaan *hand sanitizer* yang ada di pasaran adalah senyawa golongan alkohol (tanol, propanol, isopropanol) dengan konsentrasi beragam dari 50% hingga 70% (Retnosari & Isadartuti, 2006). Penggunaan bahan kimia seperti senyawa golongan alkohol dalam *hand sanitizer* dapat memberikan dampak negatif bagi kesehatan, terutama infeksi gangguan pencernaan. Penelitian membuktikan, *hand sanitizer* justru meningkatkan risiko infeksi virus pemicu radang saluran pencernaan (Cahyani, 2014). Apabila kandungan kimia tersebut masih tertinggal di tangan nantinya dapat tertelan. Disamping itu, alkohol merupakan pelarut organik, sehingga alkohol dapat melarutkan lapisan lemak dan

sebum kulit yang berfungsi sebagai lapisan pelindung terhadap mikroorganisme yang dapat menyebabkan infeksi, juga dapat menimbulkan rasa terbakar, iritasi, kulit kering, dan tidak dapat digunakan pada kulit luka, sehingga tidak nyaman untuk digunakan berulang kali (Nidha *et al.*, 2017). Karena itu, muncul sebuah ide ini untuk memanfaatkan bahan alam yang dapat mengurangi risiko munculnya penyakit gangguan pencernaan (Cahyani, 2014), diantaranya minyak atsiri.

Dampak dari adanya pandemic covid - 19 turut dirasakan oleh masyarakat kota Ambon, termasuk masyarakat Desa Passo di Kecamatan Baguala. Desa Passo yang memiliki luas $\pm 11,38 \text{ km}^2$, berjarak sekitar 12,08 Km dengan Kota Ambon. Ditinjau dari letak secara geografis, Desa Passo berada dengan batas-batas sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Negeri Hitu dan Negeri Mamala
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Negeri Hutumuri dan Negeri Halong
- Sebelah Timur berbatasan dengan Negeri Suli
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Lateri dan Desa Negeri Lama

Jumlah keseluruhan penduduk 22.154 jiwa, dimana penduduk laki-laki 11.124 jiwa dan perempuan 11.030 jiwa (Kecamatan Teluk Ambon Baguala Dalam Angka 2019).

Masyarakat Desa Passo dalam menghadapi pandemik Covid-19 ini biasanya menggunakan *hand sanitizer* yang dibeli di toko. Karena itu, perlu adanya kegiatan penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat tentang teknik pembuatan *hand sanitizer* yang aman bagi kulit dan kesehatan dengan menggunakan bahan alam yakni minyak kayu putih

Permasalahan

Masih rendahnya pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang *hand*

sanitizer bahan alam terutama dari minyak atsiri masih minim, sehingga dirasa perlu untuk melakukan upaya penyuluhan dan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* berbahan alam, salah satunya minyak kayu putih.

Tujuan Kegiatan

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam membuat *hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih di Desa Passo Kecamatan Teluk Ambon Baguala Kota Ambon. Sasaran kegiatan pengabdian ini ditujukan kepada masyarakat Desa Passo. Desa Passo merupakan ibukota Kecamatan Teluk Ambon Baguala, Kota Ambon.

Kajian Pustaka

Minyak atsiri merupakan salah satu hasil sisa metabolisme dalam tanaman yang terbentuk karena reaksi antara berbagai senyawa kimia dengan air (Ketaren 1987 dalam Sipahelut *et al.*, 2012). Berbagai minyak esensial merupakan biosida terhadap berbagai organisme seperti bakteri, jamur, virus, protozoa, dan serangga (Mohammad *et al.*, 2009 dalam Sipahelut *et al.*, 2019).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi khasiat antibakteri dari

berbagai minyak atsiri, salah satunya minyak kayu putih. Minyak kayu putih merupakan minyak atsiri yang diperoleh dari hasil penyulingan daun kayu putih. Minyak kayu putih memiliki beberapa komponen penyusun yang cukup bervariasi.

Hasil identifikasi komponen minyak atsiri yang diperoleh dari penyulingan daun kayu putih segar mengandung 32 komponen, sedangkan dari penyulingan daun kayu putih kering diperoleh 26 komponen. Komponen utama penyusun minyak kayu putih adalah sineol. Semakin besar kandungan sineol, maka akan semakin baik mutu minyak kayu putih (Muyassaroh, 2016). 1-8-sineol bermanfaat untuk: a) anti inflamasi saluran nafas, b) anti inflamasi, c) anti mikroba, d) anti virus, e) anti kanker, f) anti spasmodik, g) analgesik, h) obat penenang, i) hipertensi, j) farmakokinetik (Sudradjat, 2020).

METODE PELAKSANAAN

Lokasi dan Peserta

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Desa Passo, Kecamatan Teluk Ambon Baguala, Kota Ambon, Provinsi Maluku selama 1 (satu) hari. Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini berjumlah 20 orang. Data tentang jumlah peserta ditampilkan pada tabel 1

Tabel 1. Jumlah Peserta Pelatihan Menurut Jenis Kelamin

No	Jenis kelamin	Jumlah
1	Pria	5
2	Wanita	15
Jumlah Peserta		20

Sumber : Presensi Peserta

Tahapan Kegiatan

Tahapan kegiatan yang dilakukan meliputi tahapan persiapan, kegiatan

penyuluhan, kegiatan pelatihan, serta tahapan evaluasi.

a. Tahapan Persiapan, Tahapan persiapan kegiatan pengabdian ini

diawali dengan melakukan survei ke lokasi kegiatan. Target sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat Desa Passo. Dalam tahapan ini, dilakukan pertemuan dengan pemerintah Desa Passo untuk menyampaikan maksud dan tujuan dilaksanakannya kegiatan ini. Setelah berdiskusi dengan Pemerintah Desa, selanjutnya disepakati kelompok sasaran yang akan dilibatkan dalam kegiatan ini. Dalam pertemuan ini juga disampaikan rencana pelaksanaan kegiatan serta menyepakati waktu pelaksanaan kegiatan, survei lokasi yang akan digunakan sebagai tempat pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan. Setelah pendekatan dengan Pemerintah Desa, dilanjutkan dengan pendekatan kepada kelompok sasaran yang

bertujuan untuk memperoleh informasi tentang penggunaan *hand sanitizer* serta minyak kayu putih selama ini serta memberikan tanggungjawab kepada ketua kelompok untuk menghimpun ibu-ibu menghadiri kegiatan pengabdian. Setelah survei dan wawancara, dilakukan persiapan alat dan bahan yang akan digunakan selama kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih.

- b. Kegiatan Penyuluhan, Kegiatan penyuluhan ini dilakukan dengan menyampaikan materi berupa ilmu dan pengetahuan berupa :

- 1) Kandungan dan potensi minyak kayu putih.

- 2) *Hand sanitizer*, keuntungan dan kerugiannya.

- 3) Pembuatan *Hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih.

Materi ini disampaikan oleh staf dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Pattimura dan melibatkan mahasiswa. Kegiatan ini berlangsung selama satu hari, dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan bagi peserta kegiatan.

- c. Kegiatan Pelatihan, setelah menyampaikan materi penyuluhan kepada peserta, dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta dalam membuat *hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih, sehingga diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis dan nilai guna dari minyak kayu putih. Pelatihan yang dilakukan meliputi teknologi sederhana pembuatan *hand sanitizer* dengan penambahan minyak kayu putih sebagai antibakteri pengganti alkohol. Dalam kegiatan ini, kelompok sasaran dilibatkan secara langsung dalam proses pembuatan *hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih. Selanjutnya, peserta diberikan kesempatan untuk membuat *hand sanitizer* sendiri tanpa dibantu oleh tim. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa peserta telah terampil dalam membuat *hand sanitizer* dengan penambahan minyak kayu putih secara baik dan benar.

- d. Tahapan Evaluasi, Evaluasi terhadap kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada para peserta sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta sebelum kegiatan dan setelah mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Tingkat keberhasilan kegiatan ini diukur dari tingkat pengetahuan peserta yang diukur lewat kuesioner serta keberhasilan peserta dalam membuat *hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan Pengetahuan Masyarakat

Pengetahuan masyarakat ditingkatkan melalui kegiatan penyuluhan. Sebelum materi penyuluhan disampaikan kepada peserta, diberikan kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan seputar pengetahuan dan pengalaman peserta dalam penggunaan minyak kayu putih selama ini serta menguji pengetahuan peserta tentang produk *hand sanitizer*. Dari hasil kuesioner itu diperoleh informasi bahwa pemanfaatan minyak kayu putih selama ini untuk meredakan perut kembung dan memberikan rasa hangat pada tubuh. Semua peserta tidak mengetahui bahwa minyak kayu putih juga memiliki aktivitas antibakteri. Selama ini peserta menggunakan *hand sanitizer* yang dijual di toko-toko dan mereka tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam membuat *hand*

sanitizer. Penggunaan *hand sanitizer* juga memiliki efek samping bagi beberapa peserta, dimana ada beberapa peserta yang mengalami iritasi pada tangan.

Kegiatan penyuluhan ini, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat lewat materi yang disampaikan tentang teknologi pembuatan *hand sanitizer* berbahan alam yang lebih aman, dalam hal ini minyak kayu putih.

Peserta kegiatan yang hadir seluruhnya menyimak dengan seksama materi yang diberikan dikarenakan kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan produk *hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih ini belum pernah dilakukan di Desa Passo (Gambar 1).

Dengan adanya transfer ilmu dan pengetahuan mengenai kandungan dan potensi minyak kayu putih; *hand sanitizer*, keuntungan dan kerugiannya; pembuatan *hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih, masyarakat menjadi sadar akan pentingnya *hand sanitizer* berbahan alami seperti minyak kayu putih serta termotivasi untuk memberikan nilai tambah dan nilai guna dari minyak kayu putih yang mereka miliki. Kegiatan penyuluhan ini berlangsung dengan lancar dan dinilai sangat bermanfaat bagi masyarakat. Tingkat partisipasi dan antusiasme dari peserta kegiatan juga baik. Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan-pertanyaan yang diajukan seputar cara membuat *hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih.

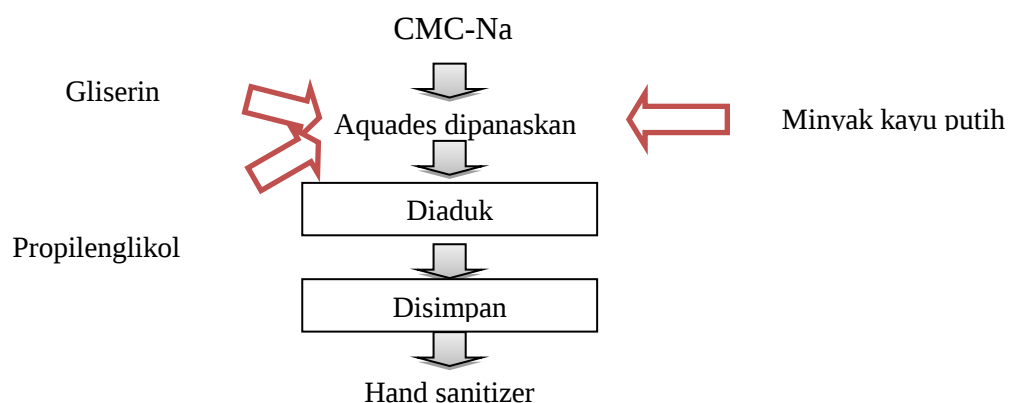


Gambar 1. Penyampaian Materi Penyuluhan

Pada sesi ini, pemateri menjelaskan langkah-langkah pembuatan *hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih sebagai berikut : Pertama-tama, aquades dipanaskan kemudian ditambahkan CMC-Na sedikit demi sedikit supaya homogen dan sambil diaduk terus. Gliserin dimasukkan dan ditambahkan propilenglikol serta aquades.

Lalu dimasukkan minyak kayu putih dan diaduk. Pengadukan dilakukan terus sampai mengental terbentuk gel.

Setelah terbentuk gel disimpan pada tempat yang gelap dengan suhu dingin sekitar 10°C-15°C selama semalam.

Gambar 2. Diagram alir pembuatan *hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih

Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pelatihan pembuatan *hand sanitier* berbasis minyak kayu putih dilakukan setelah selesai kegiatan penyuluhan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam membuat *hand sanitizer* tersebut. Tim pengabdian terlebih dahulu mendemonstrasikan cara pembuatan

hand sanitizer, kemudian diikuti dan dilaksanakan secara langsung oleh peserta. Peserta didampingi oleh tim pengabdian hingga peserta secara mandiri mampu membuat *hand sanitizer*. Diagram alir pembuatan *hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih dapat dilihat pada Gambar 2.

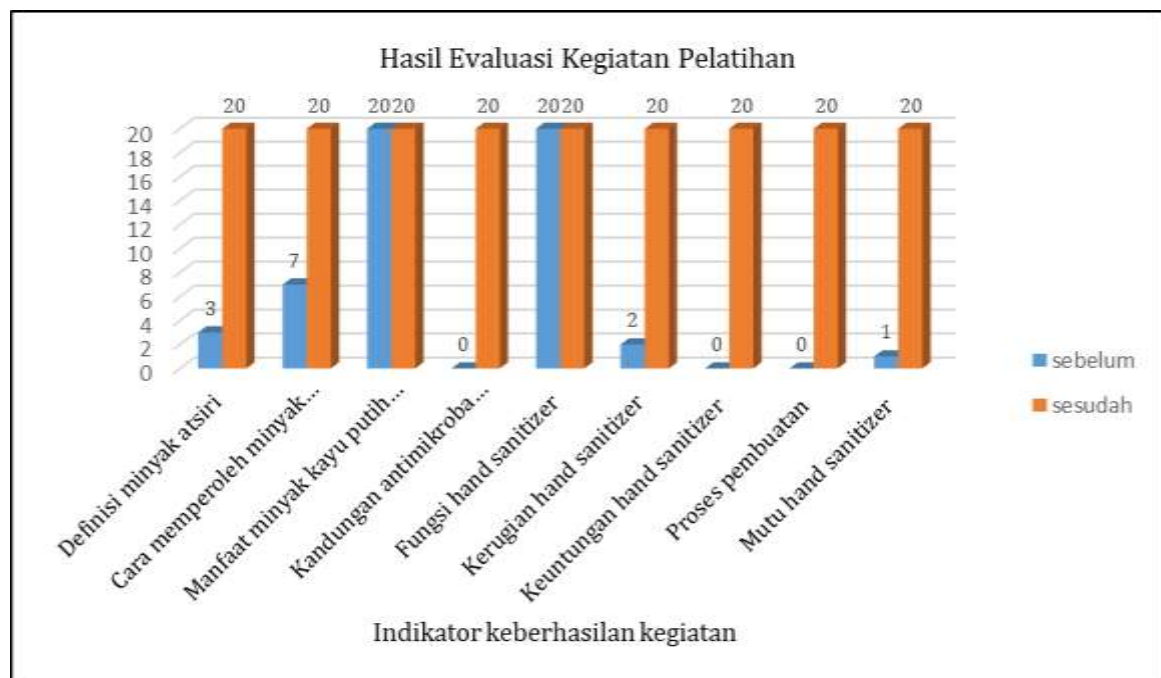


Gambar 3. Pelatihan pembuatan *hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih

Tahapan Evaluasi

Kegiatan pengabdian ini berjalan dengan lancar, hal ini ditunjukkan dengan adanya sikap antusias peserta mengikuti kegiatan ini mulai dari penyuluhan sampai pelatihan. Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian ini adalah *pertama*, terjadi peningkatan pengetahuan peserta tentang kandungan minyak kayu putih dan pemanfaatannya, keuntungan dan kerugian *hand sanitizer*, teknologi sederhana pembuatan *hand sanitizer* berbahan alam minyak kayu

putih yang diukur melalui kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta (gambar 4). *Kedua*, peserta mampu membuat *hand sanitizer* berbasis minyak kayu putih dengan baik, sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan standar mutu *hand sanitizer*. Keberhasilan ini dicapai berkat dukungan dari Pemerintah Desa Passo, Kecamatan Baguala, Kota Ambon.



Gambar 4. Hasil Evaluasi Kegiatan Pelatihan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berjalan dengan baik dan lancar serta memberikan manfaat bagi masyarakat Desa Passo Kecamatan Baguala Kota Ambon. Partisipasi peserta dalam kegiatan ini juga baik, terlihat dari antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan ini mulai dari kegiatan penyuluhan sampai pelatihan.

Kegiatan penyuluhan, masyarakat memperoleh ilmu dan pengetahuan mengenai kandungan minyak kayu putih dan pemanfaatannya, keuntungan dan kerugian *hand sanitizer*, teknologi

sederhana pembuatan *hand sanitizer* berbahan alam minyak kayu putih. Masyarakat lebih mengerti pentingnya pembuatan *hand sanitizer* berbahan alam. Pelaksanaan pelatihan dan praktek yang diberikan mampu meningkatkan keterampilan masyarakat dalam membuat *hand sanitizer* dengan penambahan minyak kayu putih sebagai pengganti alkohol.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada masyarakat dan Pemerintah Desa Passo, Kecamatan Baguala - Kota Ambon, juga kepada Jurusan/Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Kecamatan Teluk Ambon Baguala, 2019. Kecamatan Teluk Ambon Baguala Dalam Angka Tahun 2019. Kecamatan Teluk Ambon Baguala: Badan Pusat Statistik.
- Cahyani, N.M.E., 2014. Daun Kemangi (*Ocimum cannum*) Sebagai Alternatif Pembuatan Handsanitizer. Jurnal Kesehatan Masyarakat 9 (2): 136-142.
- Jing, J.L., Yi, T.P., Bose, R.J.C., McCarthy, J.R., Tharmalingam N., Madheswaran, T. 2020. Hand Sanitizers: A Review on Formulation Aspects, Adverse Effects, and Regulations. International Journal of Environmental Research and Public Health 2020, 17, 3326
- Larasati, DA & Apriliana, E. 2016. Efek Potensial Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L) Sebagai Pemanfaatan Hand Sanitizer. Majority Vol 5 No 5 : 124-129.
- Muyassaroh, 2016. Distilasi Daun Kayu Putih Dengan Variasi Tekanan Operasi Dan Kekeringan Bahan Untuk Mengoptimalkan Kadar Sineol Dalam Minyak Kayu Putih. Jurnal Teknik Kimia Vol 10 (2) : 36-41.
- Nidha, A.A, Hadi, P, Helmia F. 2017. Efektivitas Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*) Sebagai Antiseptik untuk Higiene Tangan. Jurnal Kedokteran Diponegoro Vol 6 No 2 :253-260.
- Retnosari & Isadiartuti, D. 2006. Studi Efektivitas Sediaan Gel Antiseptik Tangan Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L). Majalah Farmasi Indonesia. Shu,M. 2013. Formulasi Sediaan Gel hand Sanitizer Dengan Bahan Aktif Triklosan 0,5% dan 1 %. Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol 2 No 1 : 1-14.
- Sipahelut, S.G. 2012. Proporsi Persenyawaan Teroksigenasi Minyak Atsiri Dari Daging Buah Pala. Ekosains: Jurnal Ekologi dan sains Vol 01 No 01: 41-46
- Sipahelut, S.G., Patty, J.A., Patty, Z., Kastanja, A.Y., Lekahena, V.N.J. 2019. The antibacterial and antifungal activity of essential oil derived from the flesh of nutmeg fruit. EurAsian Journal of Bio Sciences 13 (93-98).
- Sudradjat, S.E. 2020. Minyak Kayu Putih, Obat Alami Dengan Banyak Khasiat: Tinjauan Sistematis. Jurnal Kedokteran Meditek. <http://ejournal.ukrida.ac.id/ojs/index.php/Meditek/index>.
- Van Doremalen, N, Bushmaker, T., Morris, D.H., Holbrook, M.G., Gamble, A.; Williamson, B.N., Tamin, A., Harcourt, J.L., Thornburg, N.J., Gerber, S.I. 2020. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. N. Engl. J. Med. 2020, 382, 1564–1567.