

## Pembuatan *Hand sanitizer* Alami Dengan Memanfaatkan Tumbuhan Daun Sirih (*Piper betle* Linn) dan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* s.) pada Ibu-ibu PKK di Desa Tanjung Berulak

### *Making Natural Hand sanitizer Using Betel Leaf Plants (Piper betle Linn) and Lime (Citrus aurantifolia s.) for PKK Women in Tanjung Berulak Village*

Sunarno<sup>\*1</sup>, Silvia Reni Yenti<sup>1</sup>, Ahmad Fadli<sup>1</sup>, Wisrayetti<sup>1</sup>, Amun Amri<sup>1</sup>, Ahmad Ridho<sup>1</sup>, Aulia Indah Syafitri<sup>1</sup>, Eben Haizer<sup>1</sup>, Fadhlan Ismail<sup>1</sup>, Lia Maharani<sup>1</sup>, Lina Hakimi Puteri<sup>1</sup>, Miranda Raihana<sup>1</sup>, Rizka Elfitri Efendi<sup>1</sup>, Siti Fauziah Hanum<sup>1</sup>, Tasya Vivaldie<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. Teknik, Universitas Riau, Indonesia

\*e-mail: sunarno@lecturer.unri.ac.id

---

#### Article Info

##### Article history:

Received Sept 15<sup>th</sup>, 2022

Revised Feb 6<sup>th</sup>, 2023

Accepted March 24<sup>th</sup>, 2023

---

#### Abstrak

Penggunaan *hand sanitizer* secara berlebihan dapat menyebabkan efek samping negatif pada kulit seperti menimbulkan iritasi. Hal ini disebabkan *hand sanitizer* yang terdapat di pasaran berbahan alkohol. Oleh karena itu, upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan membuat inovasi produk *hand sanitizer* yang memanfaatkan bahan alami. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tanjung Berulak terletak di Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang pelatihan pembuatan *hand sanitizer* alami dari daun sirih dan jeruk nipis. Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat Desa Tanjung Berulak, khususnya ibu-ibu PKK agar dapat membuat *hand sanitizer* sendiri di rumah dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar seperti daun sirih dan jeruk nipis dengan menggunakan metode pencampuran. Tahapan kegiatan yang dilaksanakan dalam program pengabdian ini meliputi tahap sosialisasi, tahap demonstrasi pembuatan *hand sanitizer*, dan tahap diskusi. Pelaksanaan kegiatan pembuatan *hand sanitizer* alami ini didemonstrasikan secara langsung kepada ibu-ibu PKK Desa Tanjung Berulak. Jumlah peserta yang mengikuti sosialisasi adalah 20 orang ibu-ibu PKK Desa Tanjung Berulak. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa masyarakat Desa Tanjung Berulak sangat antusias mengikuti kegiatan sosialisasi pembuatan *hand sanitizer* dari daun sirih dan jeruk nipis dan bisa mempraktikkannya di rumahnya masing-masing.

**Kata kunci:** alkohol, daun sirih, *hand sanitizer*, jeruk nipis, pencampuran

### **Abstract**

Excessive use of hand sanitizers can cause negative side effects on the skin such as irritation. This is because hand sanitizers on the market are made from alcohol. Therefore, the effort that can be done is by making innovative *hand sanitizer* products that utilize natural ingredients. Community service activities carried out in Tanjung Berulak Village located in Kampar District, Kampar Regency, Riau Province aimed to provide knowledge about training in making natural hand sanitizers from betel leaves and lime. This activity aims to educate the people of Tanjung Berulak Village, especially PKK women so that they can make their own hand sanitizers at home by utilizing materials available in the surrounding environment such as betel leaves and lime with mixing method. The stages of activities carried out in this service program include the socialization stage, the demonstration stage for making hand sanitizers, and the discussion stage. The implementation of the activity of making natural hand sanitizers was demonstrated directly to PKK women in Tanjung Berulak Village. The number of participants who took part in the socialization was 20 PKK women from Tanjung Berulak Village. The results of the service show that the people of Tanjung Berulak Village are very enthusiastic about participating in the socialization of making hand sanitizers from betel leaf and lime and can practice it in their respective homes.

**Keywords:** alcohol, betel leaf, hand sanitizer, lime, mixing

## PENDAHULUAN

*Hand sanitizer* merupakan produk yang banyak ditawarkan sebagai pembersih tangan karena penggunaannya yang lebih praktis. Produk kesehatan ini secara instan mampu membunuh kuman baik virus atau bakteri tanpa menggunakan air, biasanya digunakan pada situasi tidak adanya air untuk mencuci tangan. Penggunaan *hand sanitizer* secara berlebihan dapat menyebabkan efek samping negatif pada kulit seperti menimbulkan iritasi. Hal ini disebabkan *hand sanitizer* yang terdapat di pasaran berbahan alkohol. Alkohol termasuk salah satu pelarut organik yang mampu melarutkan sebum pada kulit. Fungsi dari sebum yakni bertugas melindungi kulit dari mikroorganisme (Alawiyah dkk, 2021). Berdasarkan permasalahan tersebut, munculah ide untuk menghilangkan kandungan alkohol yang terdapat di dalam *hand sanitizer* dan menggantinya dengan bahan alami yang tidak memiliki efek samping pada kulit, namun tidak menghilangkan fungsinya sebagai antiseptik.

Desa Tanjung Berulak terletak di Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Desa Tanjung Berulak termasuk Desa tertua di kecamatan kampar, yang dulu dinamakan Wali Nagari karena di desa tanjung berulak terdapat pasar yang selalu di kunjungi oleh pedagang dari Pangkalan sehingga menjadikan desa semakin berkembang sewaktu itu. Berdasarkan data tahun 2022, desa tanjong berulak terbagi menjadi 4 dusun, 20 RT dalam 10 RW. Dengan total jumlah penduduk yang terdaftar di Kantor Catatan Sipil Kabupaten Kampar pada tahun 2022 sebanyak  $\pm 2.585$  penduduk. Tanjung berulak merupakan desa yang aktif dalam budidaya tumbuhan herbal. Banyak warga desa yang memiliki tumbuhan herbal di dekat rumahnya. Desa ini juga memiliki TOGA tersendiri untuk setiap dusunya.

Pembuatan *hand sanitizer* dengan harga yang terjangkau yaitu menggunakan bahan yang alami dan banyak ditemukan di lingkungan sekitar. Salah satu tumbuhan yang dapat diolah menjadi antiseptik alternatif non alkohol yaitu tumbuhan sirih dan jeruk nipis. Tumbuhan tersebut banyak ditanam dan tumbuh di lingkungan Desa Tanjung Berulak. Namun masih banyak dari masyarakat Desa Tanjung Berulak yang belum mengetahui akan manfaat dari kandungan tumbuhan sirih bagi kesehatan. Kurangnya pengetahuan dan kreativitas dari masyarakat dalam mengolah tumbuhan sirih tersebut menjadi dasar dilakukannya kegiatan pemberdayaan masyarakat ini.

Dalam kegiatan pemberdayaan ini, *hand sanitizer* akan dibuat dengan hanya menggunakan bahan-bahan yang ramah lingkungan, seperti daun sirih, jeruk nipis dan air sebagai pelarutnya. *Hand sanitizer* yang dibuat ini tidak akan menimbulkan kulit kering dan iritasi karena dibuat dari bahan yang alami, namun *hand sanitizer* ini tidak dapat bertahan lama, hanya sekitar dua minggu sampai satu bulan penggunaannya.

Daun sirih dengan nama latin (*Piper betle* Linn) adalah salah satu tanaman herbal yang banyak dimanfaatkan di Indonesia, daun sirih mengandung senyawa flavonoid, polifenol, tanin dan minyak atsiri. Daun sirih mengandung minyak atsiri sebesar 1 – 4,2% yang memiliki sifat pembasmi kuman serta merupakan komponen yang diperlukan untuk menghambat perkembangan bakteri patogen., dan senyawa fenol beserta turunannya seperti dari hidroksi kavikol, kavibetol, estargiol, eugenol, metileugenol, karvakrol, terpen, seskuiterpen, fenilpropan, dan tannin (Mariyatin, dkk, 2014). Kavikol yang memiliki aktivitas sebagai bakterisida lima kali lebih kuat dibandingkan dengan fenol. Selain mengandung zat antiseptik, daun sirih dapat membunuh bakteri dan jamur serta memiliki daya antioksidan (Triyani dkk., 2021).

Sirih hijau (*Piper betle* L.) termasuk jenis tumbuhan perdu merambat dan bersandarkan pada batang pohon lain. Bentuk daunnya pipih menyerupai jantung, tangkainya agak panjang, tepi daun rata, ujung daun meruncing, pangkal daun berlekuk, tulang daun menyirip, dan daging daun tipis. Daun sirih dimanfaatkan sebagai antisariawan, antibatuk, astringent, dan juga antiseptik (Effendi dkk., 2020).

Daun sirih mengandung minyak atsiri, air, protein, vitamin A, vitamin B, vitamin C, iodium, gula serta pati sehingga menyebabkan daun sirih ini memiliki aroma yang khas. Di dalam

minyak atsiri terkandung fenol alam yang memiliki daya antiseptik 5 kali lebih kuat daripada fenol biasa namun tidak sporasid (Effendi dkk., 2020).

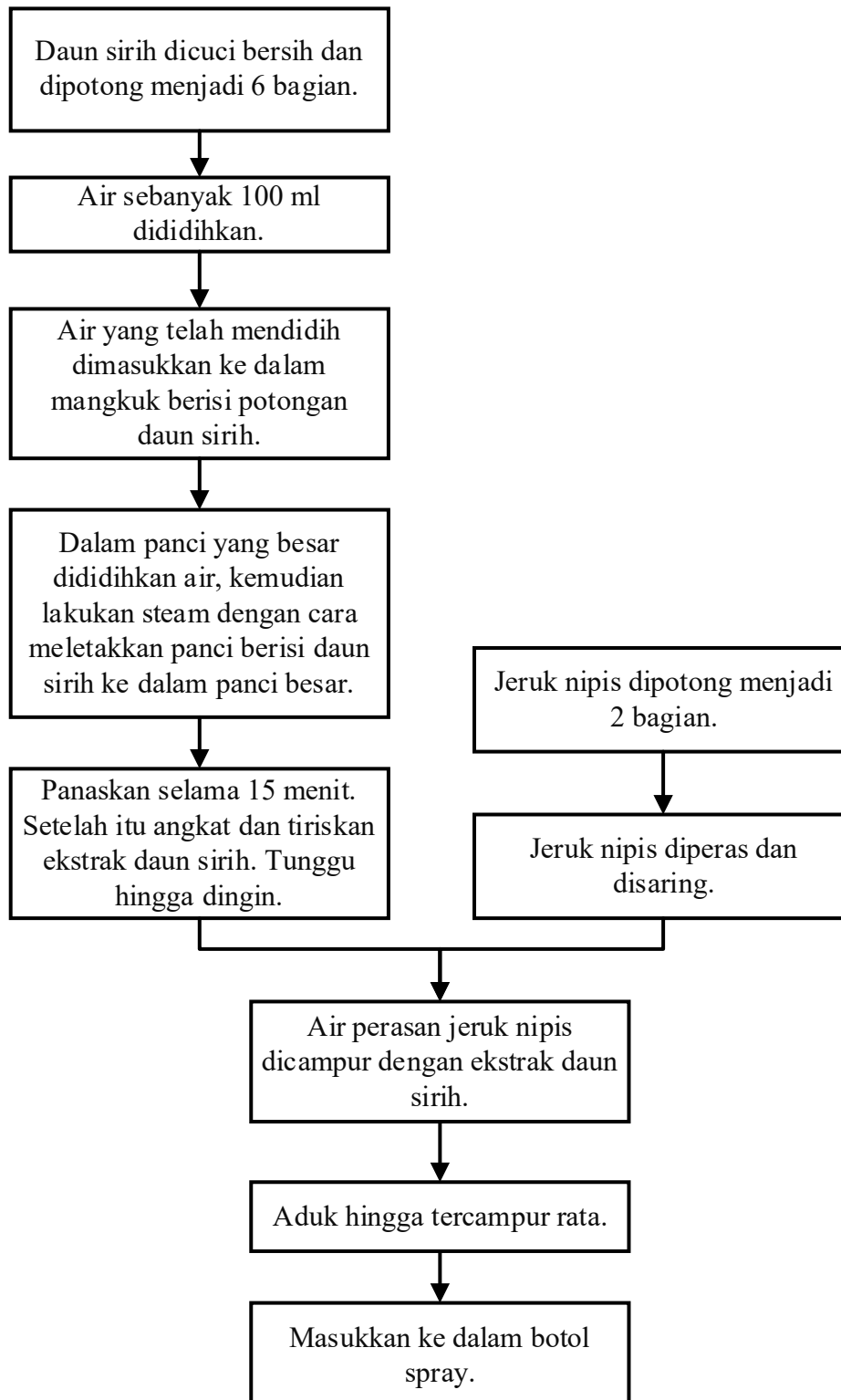
Selain daun sirih, *hand sanitizer* dapat juga dibuat dari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* s.) yang merupakan jenis tumbuhan yang masuk ke dalam suku jeruk-jerukan dan mudah didapatkan di lingkungan sehari-hari dan banyak digunakan sebagai obat tradisional atau sebagai perisa dan aroma. Salah satu kandungan utama dari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* s.) adalah flavonoid yang memberikan berbagai macam aktivitas farmakologi yang dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* (kuman pada kulit) dan juga memiliki aroma yang khas. Kandungan utama flavonoid glikosida jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* s.) adalah *eriocitrin*, *hesperidin* dan *neoponcirin*. Berdasarkan beberapa penelitian aktivitas farmakologi jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* s.) diantaranya adalah antibakteri, antifungal, antioksidan, antikanker, sebagai pemutih gigi, larvasida nyamuk *aedes aegypti*, antikolesterol (Nikmah dkk., 2021).

Sosialisasi pembuatan *hand sanitizer* alami ini dilakukan dengan tujuan agar masyarakat Desa Tanjung Berulak dapat dengan mudah membuat *hand sanitizer* sendiri di rumah dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan nilai guna dari tumbuhan sirih dan jeruk nipis sebagai *hand sanitizer* alami dan dapat meningkatkan ekonomi masyarakat. Selain itu, untuk memberikan solusi terkait dengan bahaya yang ditimbulkan dari *hand sanitizer* yang menggunakan alkohol karena ekstrak daun sirih dan jeruk nipis mengandung minyak atsiri.

## **METODE PENERAPAN**

Kegiatan pengabdian ditengah lingkungan masyarakat ini dilakukan pada tanggal 25 agustus 2022 di Desa Tanjung Berulak, Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar, Riau. Program pengabdian masyarakat yang dilakukan berupa sosialisasi pembuatan *hand sanitizer* ini dilakukan di Aula Desa Tanjung Berulak dengan melibatkan ibu PKK. Ibu PKK yang hadir sebanyak 20 orang. Program sosialisasi ini diberikan dengan metode demonstrasi. Alat yang digunakan antara lain pisau, talenan, panci kecil, panci besar, saringan, mangkuk, alat peras, dan botol *spray*. Bahan yang digunakan yaitu daun sirih 15 lembar, jeruk nipis 2 buah, dan air 100 ml.

Langkah-langkah pembuatan *hand sanitizer* dijelaskan pada gambar berikut.



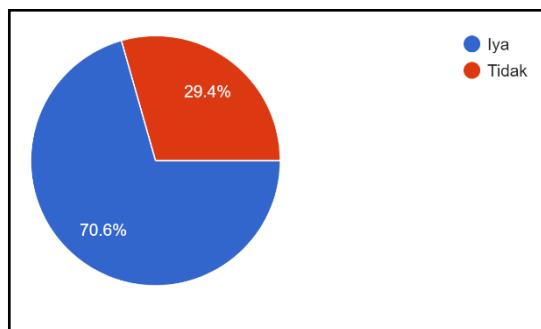
Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan *Hand Sanitizer* Alami

## HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

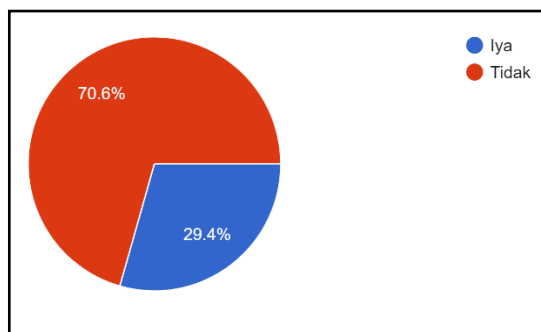


Gambar 2. Hasil Pembuatan *Hand Sanitizer*  
Sumber: Dokumentasi sendiri, 2022

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam beberapa tahap, meliputi tahap sosialisasi, tahap pembuatan *hand sanitizer*, dan tahap tanya jawab. Sebelum dilakukannya sosialisasi ini, terlebih dahulu dilakukan survei dengan cara mengisi kuisioner untuk mengetahui pengetahuan ibu PKK mengenai *hand sanitizer* alami yang akan dibuat. Dari hasil survei yang dilakukan didapatkan 70.6% dari peserta mengetahui bahwa *hand sanitizer* dapat dibuat dari bahan alami, dan hanya 29.4% dari peserta yang mengetahui bahwa daun sirih dan jeruk nipis dapat digunakan sebagai *hand sanitizer*.



Gambar 3. Persentase Pengetahuan Masyarakat Mengenai *Hand sanitizer* Alami



Gambar 4. Persentase Pengetahuan Masyarakat Mengenai Kegunaan Daun Sirih dan Jeruk Nipis



Pada tahap sosialisasi dijelaskan mengenai pengertian dan fungsi dari *hand sanitizer*. Kemudian dijelaskan juga beberapa kandungan dan manfaat dari daun sirih serta jeruk nipis bagi kesehatan. Pada awalnya masyarakat masih banyak yang tidak mengetahui kandungan yang dimiliki daun sirih dan cara pemanfaatannya, terutama sebagai antiseptik alami. Hal ini disimpulkan dari hasil survei yang telah dilakukan serta banyaknya tanaman daun sirih yang tumbuh, tetapi hanya sedikit yang dimanfaatkan. Berdasarkan hasil survei, lebih dari 70% masyarakat hanya mengetahui daun sirih dapat dimanfaatkan untuk perawatan kesehatan gigi dan air rebusannya dapat membersihkan bagian luar intim wanita. Daun sirih mengandung minyak atsiri sebesar 1 – 4,2%, dan senyawa fenol beserta turunannya seperti dari hidroksi kavikol, kavibetol, estargiol, eugenol, metileugenol, karvakrol, terpen, seskuiterpen, fenilpropan, dan tanin. Kavikol yang memiliki aktivitas sebagai bakterisida lima kali lebih kuat dibandingkan dengan fenol (Agusta, 2010). Selain mengandung zat antiseptik, daun sirih dapat membunuh bakteri dan jamur serta memiliki daya antioksidan (Hapsari dkk, 2019). Oleh karena itu, sosialisasi ini bertujuan agar para ibu PKK mengetahui manfaat dari tanaman obat yang ada disekitar mereka. Sehingga pemanfaatan dari tanaman obat dapat maksimal.

Tahap selanjutnya adalah pembuatan *hand sanitizer* yang dipraktikkan langsung oleh perwakilan dari Mahasiswa Kukerta UNRI. Setelah itu dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Ibu PKK sebagai peserta sosialisasi ini terlihat antusias ketika bertanya, dan banyak juga dari ibu PKK yang mencatat sejak awal sosialisasi hingga akhir. Dapat diketahui bahwa ibu PKK dari Desa Tanjung Berulak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Sosialisasi ditutup dengan pembagian *hand sanitizer* non-alkohol gratis dari Mahasiswa Kukerta UNRI kepada ibu PKK.

Program kegiatan ini berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini dapat dilihat dari antusias dan respon positif yang diberikan oleh masyarakat ketika kegiatan sosialisasi. Dengan adanya sosialisasi ini diharapkan masyarakat lebih mengetahui manfaat dari tanaman TOGA dan juga dapat memanfaatkan secara maksimal dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 5. Pelaksanaan Sosialisasi *Hand Sinitizer*  
Sumber: Dokumentasi sendiri, 2022

## KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi manfaat dan pembuatan *hand sanitizer* daun sirih di Desa Tanjung Berulak terletak di Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau telah sukses dilaksanakan. Metode pelaksanaan kegiatan yang terdiri dari sosialisasi dengan metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi pembuatan *hand sanitizer* secara langsung. Hasil dari kegiatan ini yaitu menambah pengetahuan masyarakat tentang *hand sanitizer* dan potensi tanaman alam (*natural product*) seperti daun sirih sebagai bahan alternatif, ketrampilan (*soft skill*) santri dalam pembuatan *hand sanitizer* alami. *Hand sanitizer* yang dibuat dalam kegiatan ini selanjutnya akan dimanfaatkan oleh masyarakat selama berada di dalam atau di luar desa. *Hand sanitizer* daun sirih yang dibuat dalam kegiatan ini belum dapat dikomersialkan, akan tetapi telah dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan perorangan dan keluarga. *Hand sanitizer* daun sirih dan jeruk nipis masih memerlukan pengembangan lanjutan khususnya untuk pemanfaatan sebagai antiseptik.

## UCAPAN TERIMA

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Edi Candra selaku Kepala Desa Tanjung Berulak, dan ibu-ibu PKK yang telah mendukung dan membantu proses pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, A., 2010. *Minyak Atsiri Tumbuhan Tropika Indonesia*. ITB Press: Bandung.
- Alawiyah, A. L., Ayu, K., Dhea, S. H., Fitri, P., dan Nenden, L. F. H. P., 2021. Pelatihan Pembuatan *Hand sanitizer* Alami dari Daun Sirih dan Jeruk Nipis di Desa Salamnunggal. *Jurnal pengabdian kepada masyarakat*, 2(2), pp.117-126.
- Effendi, A. P. P., Nur, S., dan Riva, I., 2020. Pembuatan *Hand sanitizer* Alami Dengan Memanfaatkan Tumbuhan Daun Sirih Di RW 04 Desa Setia Mekar. *Jurnal pengabdian kepada masyarakat*, 1(1), pp.29-35.
- Hapsari, D. N., Hendrarini, L., dan Muryani, S., 2019. Manfaat Ekstrak Daun Sirih (*Piper Betle* Linn) Sebagai *Hand sanitizer* Untuk Menurunkan Angka Kuman Tangan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 7(2), pp.29-35.
- Mariyatin, H., Widyowati, E., dan Lestari, S., 2014. Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum*) dan Sirih (*Piper Betle* L.) sebagai Bahan Alternatif Irigasi Saluran Akar (The Effectiveness of Red Piper Betle (*Piper Crocatum*) Leaf and Green Piper Betle (*Piper Bettle* L) Leaf Extract. *e-Journal Pustaka Kesehatan*, 2(3), pp.556-562.
- Nikmah, A., Mahbubatul, F., Diana, K., Nur, A., Imas, A. P., dan Siti, N. H., 2021. Pembuatan *Hand sanitizer* Alami Berbahan Daun Sirih Dan Jeruk Nipid Pada Santri Pondok Pesantren Nurul Huda Surabaya Sebagai Anti Bakteri Di Maa Pandemi Covid-19. *Communnity Development Journal*, 2(3), pp.556-560.
- Triyani, M. A., Dian, P., Siti, L. K., Dian, F., Susilaningrum, Tri, U., 2021. Aktivitas Antibakteri *Hand sanitizer* Berbahan Ekstrak Daun Sirih dan Ekstrak Jeruk Nipis. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(1), pp.16-23.