

## Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Alami di SMK Nurul Ilmi sebagai Upaya Edukasi Kesehatan Berbasis Lingkungan

Endang Verawati<sup>1</sup>, Sunanto<sup>2\*</sup>, Syerina Raihatul Jannah<sup>3</sup>, Waliah Nur Rahayu<sup>4</sup>, Tika Handayani<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Politeknik Negeri Sriwijaya, Jl. Sriwijaya Negara, Bukit Besar, Palembang, Sumatera Selatan, 30139, Indonesia

E-mail: [sunanto@polsri.ac.id](mailto:sunanto@polsri.ac.id)

\* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3695>

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article history

Received: 24 Nov 2025

Revised: 30 Nov 2025

Accepted: 05 Dec 2025

#### Kata Kunci:

Hand Sanitizer Alami,  
Edukasi Kesehatan,  
Lingkungan.

#### Keywords:

Natural Hand Sanitizer,  
Health Education,  
Environment.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di SMK Nurul Ilmi, Jalan Palembang–Betung Km.18, Kabupaten Banyuasin. Sekolah ini memiliki dua program keahlian, yaitu Teknik Komputer Jaringan dan Perbankan Syariah. Ketersediaan sabun dan air bersih yang terbatas di sekolah menjadikan hand sanitizer sebagai solusi praktis. Namun, produk komersial umumnya mengandung bahan kimia keras dan berharga cukup mahal. Kondisi ini mendorong perlunya alternatif produk alami yang aman, ekonomis, dan ramah lingkungan. Daun sirih (*Piper betle* L.) memiliki kandungan flavonoid dan tanin yang bersifat antibakteri dan antiseptik alami, sedangkan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle) mengandung vitamin C, flavonoid, dan minyak atsiri yang berfungsi sebagai antimikroba. Kombinasi kedua bahan ini dapat dimanfaatkan untuk pembuatan hand sanitizer alami. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan keterampilan siswa serta guru dalam membuat hand sanitizer alami berbasis bahan lokal. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan, dan praktik langsung. Peserta diajarkan cara mengolah daun sirih dan jeruk nipis hingga menghasilkan produk yang higienis, efektif, dan beraroma segar. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta lebih dari 50% mengenai manfaat bahan alami dan cara pembuatannya. Peserta juga termotivasi untuk mengembangkan produk ini sebagai bentuk kemandirian dan peluang usaha sederhana di lingkungan sekolah.

*This Community Service (PkM) activity was held at SMK Nurul Ilmi, Jalan Palembang–Betung Km.18, Banyuasin Regency. This school offers two expertise programs, namely Computer Network Engineering and Islamic Banking. The limited availability of soap and clean water in schools makes hand sanitizer a practical solution. However, commercial products generally contain harsh chemicals and are quite expensive. This condition encourages the need for alternative natural products that are safe, economical, and environmentally friendly. Betel leaves (*Piper betle* L.) contain flavonoids and tannins that have natural antibacterial and antiseptic properties, while limes (*Citrus aurantifolia* Swingle) contain vitamin C, flavonoids, and essential oils that function as antimicrobials. The combination of these two ingredients can be used to make natural hand sanitizer. This activity aims to increase the knowledge, awareness, and skills of students and teachers in making natural hand sanitizers based on local ingredients. The implementation method includes socialization, training, and direct practice. Participants are taught how to process betel leaves and limes to produce hygienic, effective, and fresh-smelling products. The results of the activity showed a more than 50% increase in participants' understanding of the benefits of natural ingredients and how to make them. Participants were also motivated to develop this product as a form of independence and a simple business opportunity within the school environment..*



This is an open access article under the CC–BY-SA license.

**How to Cite:** Endang Verawati, et al (2025). Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Alami di SMK Nurul Ilmi sebagai Upaya Edukasi Kesehatan Berbasis Lingkungan, 4(2). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3695>

## PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Nurul Ilmi adalah sekolah swasta yang berlokasi di Jalan Palembang – Betung Km.18, Kabupaten Banyuasin. Berdiri sejak tahun 2015, SMK ini memiliki jumlah siswa pada tahun 2024 sebanyak 57 orang, terdiri dari dua program keahlian yaitu Teknik Komputer Jaringan (TKJ) dan Perbankan Syariah. Meskipun bukan sekolah berbasis kesehatan, para siswa perlu mendapatkan edukasi mengenai perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) untuk membentuk kesadaran sejak dini akan pentingnya kebersihan pribadi dan lingkungan. Menjaga kebersihan tangan telah menjadi kesadaran umum, Ketersediaan dan penggunaan hand sanitizer yang efektif dan aman di lingkungan, khususnya di SMK, masih menjadi tantangan karena banyaknya peserta didik yang belum memahami pentingnya penggunaan hand sanitizer secara benar, serta masih terbatasnya akses terhadap produk yang berkualitas dan terjangkau.

Hand sanitizer adalah alternatif yang nyaman untuk membersihkan tangan tanpa menggunakan sabun. Hand sanitizer dibuat dengan bahan-bahan yang dirancang untuk membersihkan tangan dan membunuh kuman (Rahmawi et al., 2022). Hand sanitizer adalah jenis cairan antiseptik yang mengandung setidaknya 60% alkohol. Bisa juga ditambahkan bahan-bahan lain untuk menambah aroma yang menyenangkan. Salah satu pilihannya adalah dengan menggunakan bahan alami seperti daun sirih, lemon, dan lain-lain. Daun sirih secara alami mengandung zat antibakteri. Daun sirih memiliki flavonoid dan tanin, yang merupakan senyawa aktif yang dapat menghentikan virus untuk berkembang biak, Sedangkan jeruk nipis mengandung vitamin C, Selain itu mengandung komponen kimia yang terkandung dalam jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle) antara lain flavonoid, alkaloid, tanin, minyak atsiri, dan saponin yang mempunyai aktivitas antimikroba (Kurnia Lestari et al., 2018). Melalui pemanfaatan daun sirih, pihak sekolah SMK Nurul Ilmi dapat mengembangkan produk kesehatan sederhana secara mandiri, sekaligus meningkatkan pengetahuan siswa tentang inovasi berbasis bahan alami.

Selain itu, Siswa dan staf seringkali dihadapkan pada keterbatasan akses terhadap sabun dan air bersih, menjadikan hand sanitizer sebagai solusi praktis yang banyak digunakan dalam kegiatan sehari-hari di lingkungan sekolah. Namun, produk komersial yang tersedia di pasaran seringkali mengandung bahan kimia keras yang dapat menyebabkan iritasi kulit jika digunakan secara terus-menerus. Selain itu, harga produk komersial yang relatif mahal menjadi kendala, terutama bagi siswa. sehingga menghambat mereka untuk secara rutin menjaga kebersihan tangan.

Berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan di SMK Nurul Ilmi, dapat dirumuskan bahwa terdapat keterbatasan pengetahuan dan keterampilan di kalangan siswa dan guru. Mereka cenderung masih bergantung pada hand sanitizer komersial yang mahal dan berpotensi mengandung bahan kimia berbahaya. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman mengenai alternatif produk alami serta rendahnya kesadaran untuk memanfaatkan sumber daya alam lokal yang tersedia. Akibatnya, belum ada inisiatif untuk menciptakan produk kebersihan yang aman, ekonomis, dan ramah lingkungan secara mandiri. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemberian pemahaman kepada siswa agar meningkatkan pengetahuan kesehatan lingkungan.

Oleh karena itu, kegiatan pembuatan hand sanitizer dari ekstrak daun sirih menjadi solusi alternatif dalam menghadapi keterbatasan produk komersial, serta menjadi sarana edukatif untuk menumbuhkan kesadaran hidup bersih dan sehat di lingkungan sekolah (Hasani et al., 2023). Solusi yang ditawarkan melalui program sosialisasi dan pelatihan yang komprehensif. Program ini akan memberikan edukasi mendalam mengenai manfaat hand sanitizer alami yang bahan utamanya berasal dari alam, seperti daun sirih dan jeruk nipis sebagai alternatif dari produk komersial (Atmanto & Hidayah, 2022). Selain itu, tim pengabdian akan memberikan pelatihan praktis berupa demonstrasi dan praktik langsung pembuatan produk. Sehingga Pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan di antara peserta lebih dari 50%. Dengan metode ini, diharapkan siswa dan guru tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoritis, tetapi juga memiliki keterampilan nyata yang dapat diterapkan. program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan solusi edukasi berbasis lingkungan melalui sosialisasi dan pelatihan pembuatan hand sanitizer alami di SMK Nurul Ilmi, yang dapat meningkatkan kesadaran lingkungan, menumbuhkan kemandirian, serta memberdayakan mitra agar mampu menciptakan solusi kebersihan yang berkelanjutan.

## METODE

Kegiatan pengabdian ini akan dilaksanakan dalam tiga tahapan utama, yaitu

### **Tahap Sosialisasi**

Tahap sosialisasi akan dilakukan penyampaian materi dalam bentuk seminar interaktif tentang pentingnya kebersihan diri, salah satunya kebersihan tangan, manfaat bahan-bahan alami, serta melakukan diskusi terbuka bersama

### **Tahap Pelatihan dan Demonstrasi**

Tahap ini dilakukan oleh tim pelaksana yang mendemonstrasikan langkah- langkah pembuatan hand sanitizer alami.

Bahan yang digunakan:

1. Daun sirih
2. Jeruk nipis
3. Air bersih

Alat yang digunakan:

1. Kompor
2. Panci
3. Pisau
4. Talenan
5. Baskom
6. Botol semprot (50 ml, 100 ml, atau 250 ml)

Cara Kerja Pembuatan Hand Sanitizer

1. Siapkan daun sirih sebanyak 18-20 helai, cuci bersih di bawah air mengalir. Pastikan tidak ada kotoran yang menempel, serta potong bagian rantingnya.
2. Daun sirih yang sudah dicuci selanjutnya dikeringkan, kemudian dipotong kecil-kecil.
3. Masukkan daun sirih yang sudah dipotong ke dalam panci bersama 300 ml air. Rebus hingga mendidih dan air berubah warna menjadi hijau kecoklatan, yang menandakan ekstrak daun sirih sudah keluar. Matikan kompor dan biarkan air rebusan mendingin.
4. Saring air rebusan daun sirih menggunakan saringan kain atau saringan teh. Pastikan ampas daun sirih benar-benar terpisah.
5. Peras air dari kedua jeruk nipis dan saring bijinya agar tidak ikut tercampur.
6. Dalam wadah bersih, campurkan air rebusan daun sirih yang sudah dingin dengan air perasan jeruk nipis.
7. Tuangkan campuran hand sanitizer ke dalam botol semprot atau wadah yang telah disiapkan. Pastikan botol tertutup rapat.

### **Tahap Praktik Mandiri dan Pendampingan**

1. Peserta dibagi dalam kelompok kecil untuk praktik langsung membuat hand sanitizer alami.
2. Tim pelaksana memberikan bimbingan dan pendampingan.
3. Hasil produk akan dievaluasi dan diuji coba oleh peserta.
4. Evaluasi: Tim akan menggunakan kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tim pengabdian menyampaikan materi mengenai pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat, khususnya kebersihan tangan sebagai langkah pencegahan utama terhadap penyebaran penyakit. Sosialisasi ini melibatkan siswa dan guru sebagai peserta utama agar pesan yang disampaikan dapat diterima secara langsung oleh seluruh warga sekolah.



**Gambar 1.** Kegiatan Pembukaan PKM



**Gambar 2.** Kegiatan Pemaparan Materi PKM

Selain itu, peserta diberikan informasi mengenai manfaat penggunaan bahan lokal, seperti daun sirih dan jeruk nipis, yang terbukti memiliki kandungan antibakteri dan antimikroba alami. Kegiatan sosialisasi dikemas dalam bentuk presentasi, diskusi, dan tanya jawab agar siswa maupun guru lebih aktif serta mudah memahami materi yang disampaikan. Dalam sesi ini, para siswa dan guru menunjukkan antusiasme tinggi dengan mengajukan berbagai pertanyaan terkait kebiasaan mencuci tangan yang benar serta penggunaan hand sanitizer dalam kehidupan sehari-hari.

Pada sesi diskusi, sebagian peserta menanyakan mengenai variasi bahan alami lain yang dapat digunakan selain daun sirih dan jeruk nipis, serta cara menjaga kualitas, keamanan, dan daya tahan produk agar bisa digunakan dalam jangka waktu lebih lama. Beberapa peserta juga menyampaikan ide tentang pengemasan yang lebih menarik agar produk dapat dipasarkan di lingkungan sekolah maupun masyarakat sekitar.

Berdasarkan hasil diskusi dan tanya jawab yang dilakukan setelah sosialisasi, peserta menyampaikan beberapa masukan dan tanggapan penting. Pertama, siswa dan guru menyatakan bahwa kebutuhan hand sanitizer di sekolah sangat tinggi karena keterbatasan fasilitas cuci tangan. Kedua, peserta mengakui masih bergantung pada produk komersial yang harganya relatif mahal serta berpotensi menimbulkan iritasi kulit bila digunakan terus-menerus. Ketiga, sebagian besar peserta menunjukkan ketertarikan untuk menggunakan bahan alami, seperti daun sirih dan jeruk nipis, karena mudah diperoleh di sekitar sekolah dan lingkungan rumah.

Setelah penyampaian materi dan tanya jawab, dilanjutkan diadakan Demontrasi atau praktek langsung tentang pembuatan Handsanitezer alami. Adapun peralatan yang digunakan dalam praktek ini yaitu wadah atau baskom untuk mencampur bahan dan menampung hasil rebusan sebelum disaring, sendok pengaduk, botol semprot atau wadah handsanitizer digunakan sebagai wadah akhir produk handsanitizer alami agar mudah digunakan oleh peserta, Kompor untuk memanaskan dan merebus bahan, Panci sebagai wadah perebusan daun sirih dan jeruk nipis, Pisau digunakan untuk memotong daun sirih dan jeruk nipis menjadi bagian yang lebih kecil agar mudah direbus, talenan sebagai alas saat memotong bahan, serta sarung tangan plastik untuk menjaga kebersihan selama proses pembuatan.

Bahan-bahan yang digunakan antara lain Daun sirih berfungsi sebagai bahan utama karena mengandung senyawa antibakteri dan antiseptik alami, Jeruk nipis digunakan sebagai tambahan bahan alami yang memiliki kandungan vitamin C dan sifat antimikroba, Air bersih digunakan sebagai pelarut dalam proses perebusan dan ekstraksi bahan aktif dari daun sirih. Demonstrasi dilakukan langkah demi langkah mulai dari persiapan daun sirih, perebusan 300 ml air, penyaringan, penambahan air perasan jeruk nipis, pengemasan). peserta dibagi ke kelompok kecil untuk praktik mandiri dengan pendampingan tim.

#### ***Persiapan bahan utama***

Tahap persiapan bahan utama merupakan langkah awal dalam proses pembuatan hand sanitizer alami. Bahan-bahan yang digunakan dipilih dari sumber alami yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar sekolah, aman digunakan, dan memiliki sifat antibakteri serta antiseptik. Bahan utama yang digunakan adalah daun sirih (*Piper betle L.*) dan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*). Daun sirih dikenal mengandung senyawa eugenol, kavikol, dan tanin yang berfungsi sebagai antibakteri alami, sedangkan jeruk nipis mengandung asam sitrat dan minyak atsiri yang memiliki daya antiseptik serta memberikan aroma segar pada produk(Sadiah et al., 2022).

Pada tahap ini peserta menyiapkan daun sirih sebanyak 18–20 helai. Cuci bersih di bawah air mengalir untuk menghilangkan kotoran atau debu yang menempel. Potong bagian ranting daun agar hasil rebusan lebih murni. Setelah dicuci, keringkan daun sirih menggunakan tisu atau kain bersih. Kemudian potong daun sirih menjadi bagian kecil-kecil agar kandungan zat aktifnya lebih mudah terekstraksi saat direbus. Sementara itu, jeruk nipis disiapkan dengan cara dipotong menjadi dua bagian, lalu diperas untuk diambil airnya. Air perasan jeruk nipis disaring agar biji dan ampasnya tidak ikut tercampur dalam larutan. Selain kedua bahan utama tersebut, disiapkan pula air bersih sebagai pelarut dan wadah stainless untuk proses perebusan serta penyaringan, guna menjaga kebersihan dan kualitas larutan yang dihasilkan. Dengan persiapan bahan utama yang baik dan benar, kualitas hand sanitizer alami yang dihasilkan akan lebih optimal, higienis, serta memiliki daya guna yang maksimal sebagai pembersih tangan berbasis bahan alami.

#### ***Proses Perebusan***

Setelah bahan utama berupa daun sirih dipersiapkan dengan baik, tahap selanjutnya yang dilakukan peserta adalah proses perebusan. Proses ini bertujuan untuk mengekstraksi senyawa aktif yang terkandung dalam daun sirih seperti eugenol, kavikol, dan tanin yang berperan sebagai antibakteri dan antiseptik alami (Sadih et al., 2022).

Langkah pertama, peserta menyiapkan panci bersih berbahan stainless steel untuk menjaga kemurnian hasil rebusan. Masukkan sekitar 10–15 lembar daun sirih segar yang telah dicuci bersih dan dipotong kecil ke dalam panci, lalu tambahkan 300 ml air bersih. Rebus campuran tersebut dengan api sedang selama kurang lebih 10–15 menit, atau hingga air berubah warna menjadi hijau kecokelatan dan tercium aroma khas daun sirih agar kandungan zat aktif seperti minyak atsiri dan senyawa antiseptik dapat terekstraksi dengan optimal.

Selama proses perebusan peserta harus memastikan panci tertutup agar uap tidak terlalu banyak menguap namun tetap memungkinkan sirkulasi udara untuk menjaga kestabilan suhu, aduk perlahan untuk memastikan seluruh bagian daun terendam merata dalam air. Setelah waktu perebusan selesai, angkat panci dan biarkan rebusan daun sirih tersebut dingin pada suhu ruang. Setelah perebusan selesai, biarkan larutan daun sirih tersebut mendingin selama beberapa menit, kemudian saring menggunakan kain halus atau saringan steril untuk memisahkan ampas daun dari air rebusannya, sehingga diperoleh larutan ekstrak daun sirih yang siap digunakan untuk tahap selanjutnya.

Hasil rebusan inilah yang disebut larutan ekstrak daun sirih, dan akan digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan hand sanitizer alami. Tahap perebusan yang dilakukan dengan waktu dan suhu yang tepat sangat penting untuk memastikan kandungan zat aktif tetap terjaga tanpa mengalami degradasi akibat panas berlebih.

Setelah larutan ekstrak daun sirih diperoleh, tahap berikutnya adalah pencampuran bahan tambahan, yaitu air perasan jeruk nipis. Jeruk nipis mengandung asam sitrat dan minyak atsiri yang memiliki aktivitas antimikroba serta memberikan aroma segar pada produk (Elon & Polanco, 2015). Proses pencampuran dilakukan dengan mencampurkan air rebusan daun sirih yang telah didinginkan dengan air perasan jeruk nipis, kemudian diaduk perlahan hingga campuran menjadi homogen. Pengadukan dilakukan secara merata agar seluruh kandungan zat aktif dari kedua bahan dapat menyatu dengan baik, sehingga efektivitas antiseptiknya optimal.

#### ***Pengemasan hasil produk***

Setelah hand sanitizer alami berbahan dasar daun sirih dan jeruk nipis selesai dibuat, langkah berikutnya yang dilakukan peserta adalah proses pengemasan. Tahap pengemasan merupakan langkah akhir dalam proses pembuatan hand sanitizer alami sebelum produk siap digunakan atau didistribusikan. Pengemasan dilakukan dengan tujuan menjaga kebersihan, kualitas, dan daya simpan produk agar tetap efektif selama masa penggunaan.

Peserta menyiapkan botol kecil berbahan plastik atau kaca yang bersih dan telah disterilkan. Pastikan botol memiliki tutup rapat atau model semprot (spray) agar penggunaan lebih mudah dan higienis.

Botol yang digunakan untuk pengemasan hand sanitizer berukuran 100 mL dan 250 mL, menyesuaikan dengan kebutuhan penggunaan. Botol berkapasitas 100 mL digunakan untuk kemasan pribadi yang mudah dibawa ke mana-mana, sedangkan botol 250 mL digunakan untuk keperluan bersama di ruang kelas, kantor, atau laboratorium. Botol dipilih dari bahan plastik PET transparan yang tahan terhadap alkohol dan memiliki penutup flip-top atau pump agar praktis digunakan serta menjaga kebersihan produk.

Tuangkan larutan hand sanitizer ke dalam botol menggunakan corong kecil untuk menghindari tumpahan. Setiap botol diberi label yang mencantumkan nama produk, tanggal pembuatan, dan bahan utama sebagai identitas serta informasi bagi pengguna. Label ini juga berfungsi sebagai bentuk tanggung jawab terhadap keamanan dan keaslian produk.

Setelah proses pengemasan selesai, hand sanitizer alami perlu disimpan dengan benar agar kualitasnya tetap terjaga. Tahap ini merupakan langkah penting untuk mempertahankan kualitas dan efektivitas hand sanitizer alami setelah melalui proses pengemasan. Produk yang sudah dikemas dengan baik perlu disimpan dalam kondisi yang tepat agar kandungan bahan aktif seperti ekstrak daun sirih dan air perasan jeruk nipis tetap stabil dan tidak mudah menguap.



**Gambar 3.** Produk Hand sanitizer

Produk sebaiknya ditempatkan di tempat yang sejuk dan teduh, serta terhindar dari paparan sinar matahari langsung. Penyimpanan yang baik membantu menjaga stabilitas kandungan bahan aktif dari daun sirih dan jeruk nipis agar tidak mudah menguap atau terdegradasi. Dengan cara penyimpanan yang tepat, hand sanitizer alami ini dapat digunakan selama 2–3 minggu tanpa mengalami perubahan warna, aroma, maupun penurunan efektivitas yang signifikan.

Dari jalannya proses pelaksanaan kegiatan dapat diketahui bahwa banyak peserta menunjukkan minat yang besar terhadap pembuatan hand sanitizer alami. Peserta tidak hanya ingin mengetahui langkah-langkah dasar pembuatannya, tetapi juga lebih jauh mengenai variasi bahan alami yang dapat digunakan, cara menjaga kualitas dan daya tahan produk, strategi pengemasan serta pemasaran produk hand sanitizer alami, dan juga perbandingan efektivitas antara hand sanitizer alami dengan produk komersial.

Variasi bahan alami yang digunakan peserta adalah Kombinasi ekstrak daun sirih dan jeruk nipis yang dapat menghasilkan produk hand sanitizer alami yang aman, ramah lingkungan, dan memiliki daya antiseptik cukup baik (Fitria et al., 2022). Selain efektif membunuh kuman, produk ini juga memberikan aroma alami yang menyegarkan tanpa perlu bahan kimia tambahan. Pembuatan hand sanitizer berbahan alami ini dapat menjadi alternatif praktis di lingkungan sekolah maupun masyarakat, terutama dalam upaya menjaga kebersihan tangan saat akses terhadap sabun dan air bersih terbatas.

Kegiatan workshop pembuatan hand sanitizer alami di sekolah ini mendapat respon yang baik dari peserta PKM dan menunjukkan bahwa peserta sangat antusias, menerima dengan baik kegiatan ini, dan termotivasi untuk mengembangkan keterampilan yang diperoleh menjadi kegiatan yang berkelanjutan serta memberikan pengalaman langsung kepada para peserta, baik siswa maupun guru, dalam memanfaatkan bahan-bahan alam di sekitar untuk menghasilkan produk yang bermanfaat bagi kesehatan dan kebersihan. Melalui kegiatan ini, peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang cara pembuatan hand sanitizer yang aman dan efektif, tetapi juga memahami pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat, terutama dalam menjaga kebersihan tangan sebagai upaya pencegahan penyakit. workshop ini tidak hanya memberikan manfaat edukatif, tetapi juga berkontribusi dalam membentuk karakter peserta yang kreatif, peduli lingkungan, serta berorientasi pada kesehatan masyarakat.

## **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SMK Nurul Ilmi berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari peserta. Melalui sosialisasi dan pelatihan pembuatan hand sanitizer alami berbahan dasar daun sirih dan jeruk nipis, siswa dan guru memperoleh peningkatan

pengetahuan serta keterampilan dalam memanfaatkan bahan alami sebagai alternatif produk kebersihan yang aman, ekonomis, dan ramah lingkungan.

Kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat praktis dalam hal pembuatan produk kesehatan sederhana, tetapi juga menumbuhkan kesadaran pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat di lingkungan sekolah. Selain itu, peserta didorong untuk lebih mandiri dan kreatif dalam mengolah sumber daya alam lokal yang tersedia di sekitar mereka.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berkontribusi positif terhadap peningkatan wawasan dan kesadaran lingkungan warga sekolah serta membuka peluang pengembangan inovasi kewirausahaan berbasis produk alami. Diharapkan kegiatan serupa dapat terus dikembangkan dan diterapkan secara berkelanjutan di berbagai lembaga pendidikan lainnya

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala Sekolah SMK Nurul Ilmi selaku mitra pelaksanaan, Politeknik Negeri Sriwijaya sebagai lembaga pengusul, serta seluruh anggota tim pelaksana yang telah bekerja dengan penuh dedikasi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para guru dan siswa yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini.

### **REFERENSI**

- Atmanto, D., & Hidayah, N. (2022). Penggunaan Media Video Pembuatan Hand Sanitizer Berbahan Alami Untuk Meningkatkan Wawasan Kesehatan Lingkungan Masyarakat Kelurahan Jakasampurna. *Bakti Masyarakat Indonesia*, 5(5), 380–389.
- Elon, Y., & Polancos, J. (2015). Manfaat Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Dan Olahraga Untuk Menurunkan Kolesterol Total Klien Dewasa Effect Of Lime (*Citrus Aurantifolia*) And Excercise To Reduce Total Cholesterol Of Adults Client. *Skolastik Keperawatan*, 1(2), 148–155.
- Fitria, A., Rizvi, M., Lidya Arifah, Y., Muhibuddin, A., Wahab Hasbullah, K. A., & A Wahab Hasbullah, U. K. (2022). Pelatihan Pembuatan Bahan Handsanitizer Alami Dengan Ekstrak Aloe Vera Sebagai Upaya Pencegahan Covid-19 Di Desa Pulorejo. *Jumat Pertanian*, 3(1), 2774–8537.
- Hasani, R., Junaidi, Jaya, N., Iwan, Rahman, Sukriyadi, & Hamsina. (2023). Sosialisasi Dan Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Alami Ekstrak Daun Sirih Sebagai Upaya Melindungi Diri Dan Keluarga Dari Virus Covid-19. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 7(1), 972–978.
- Kurnia Lestari, R., Amalia, E., & Yuwono. (2018). Efektivitas Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia Swingle*) Sebagai Zat Antiseptik Pada Cuci Tangan. *Jkk*, 5(2), 55–65.
- Rahmawi, D., Bustanul, R., Sudarman, Ahmad, J., & Yeni. (2022). Pelatihan Pembuatan Hand Sanitaizer Alami. *Sinar Sang Surya (Jurnal Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(1), 85–94.
- Sadiyah, H. H., Cahyadi, A. I., & Windria, S. (2022). Kajian Potensi Daun Sirih ( *Piper Btle L*) Sebagai Antibakteri. *Jurnal Sain Veteriner*, 40(2), 128–138. <https://doi.org/10.22146/Jsv.58745>