

## Pembuatan Alat Hand Sanitizer Injak Sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan Masyarakat Di Desa Panggung Jati

<sup>1</sup>Sumiati, <sup>2</sup> RT Erlina Gentari, <sup>3</sup>Khairul Anam

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Universitas Serang Raya, Serang-Banten

<sup>2</sup>Manajemen, Universitas Serang Raya, Serang-Banten

<sup>3</sup>Ilmu Hukum / Universitas Serang Raya, Serang-Banten

Alamat Korespondensi : Jl. Raya Cilegon Drangong Serang - Banten No.Km. 5/Universitas Serang Raya  
E-mail: <sup>1</sup>sumiatunsera82@gmail.com, <sup>2</sup>erlinagentari@unsera.ac.id, <sup>3</sup>khairulanam31@gmail.com

### Abstrak

Pandemi COVID-19 telah mengubah banyak aspek kehidupan masyarakat, salah satunya adalah meningkatnya kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan tangan untuk mencegah penyebaran penyakit. Salah satu cara yang efektif adalah dengan menggunakan hand sanitizer. Namun, kesulitan dalam mengakses hand sanitizer dan kurangnya kesadaran mengenai pentingnya kebersihan tangan menjadi tantangan, terutama di daerah-daerah dengan tingkat ekonomi rendah. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk mengembangkan dan memanfaatkan alat hand sanitizer injak sebagai solusi praktis bagi masyarakat di Desa Panggung Jati, Kota Serang, Banten. Alat ini diharapkan dapat memudahkan masyarakat dalam menjaga kebersihan tangan tanpa harus menyentuh wadah hand sanitizer secara langsung. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa alat ini tidak hanya memberikan kemudahan dalam penggunaan hand sanitizer tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya mencuci tangan sebagai bagian dari upaya pencegahan penyakit.

**Kata kunci:** hand sanitizer injak, kebersihan tangan, pengabdian masyarakat, pencegahan penyakit

### Abstract

*The COVID-19 pandemic has changed many aspects of people's lives, one of which is the increasing awareness of the importance of maintaining hand hygiene to prevent the spread of disease. One effective way is to use hand sanitizer. However, the difficulty in accessing hand sanitizer and the lack of awareness of the importance of hand hygiene are challenges, especially in areas with low economic levels. The purpose of this service is to develop and utilize a foot-hold hand sanitizer tool as a practical solution for the community in Panggung Jati Village, Serang City, Banten. This tool is expected to make it easier for people to maintain hand hygiene without having to touch the hand sanitizer container directly. The results of this service show that this tool not only makes it easier to use hand sanitizer but also increases public awareness of the importance of washing hands as part of disease prevention efforts*

**Keyword:** foot-pressed hand sanitizer, hand hygiene, community service, disease prevention

## 1. PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 mengajarkan kepada kita betapa pentingnya menjaga kebersihan tangan sebagai langkah utama dalam pencegahan penularan berbagai penyakit, termasuk virus corona. Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir adalah langkah utama yang disarankan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Selain itu, penggunaan hand sanitizer juga menjadi alternatif yang disarankan apabila air dan sabun tidak tersedia [1],[8]. Namun, di banyak daerah, termasuk di Desa Panggung Jati, Kota Serang, Banten, terdapat masalah dalam akses terhadap hand sanitizer yang terjangkau dan penggunaan alat yang tidak higienis akibat kontak langsung dengan wadah atau botol hand sanitizer. Masalah ini menghambat upaya pencegahan penularan penyakit. Dalam upaya memberikan solusi terhadap masalah ini, tim pengabdian masyarakat dari [nama institusi] merancang alat hand sanitizer injak yang memungkinkan masyarakat menggunakan hand sanitizer tanpa menyentuh

wadahnya. Alat ini dirancang dengan prinsip kemudahan penggunaan, ramah lingkungan, dan efektif untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya kebersihan tangan [2-3].

Pandemi COVID-19 telah memberikan dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, terutama dalam hal kesehatan. Salah satu langkah pencegahan yang dianjurkan oleh World Health Organization (WHO) dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia adalah menjaga kebersihan tangan, salah satunya dengan menggunakan hand sanitizer. Namun, distribusi hand sanitizer yang tidak merata, serta kurangnya kesadaran masyarakat untuk menerapkan pola hidup bersih dan sehat, menjadi kendala di beberapa daerah, termasuk di Desa Panggung Jati, Kota Serang, Banten. Berdasarkan observasi awal, tingkat kesadaran masyarakat tentang pentingnya mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir cukup rendah. Selain itu, banyak masyarakat yang tidak dapat mengakses hand sanitizer karena keterbatasan ekonomi. Oleh karena itu, solusi yang dapat diimplementasikan adalah pembuatan alat hand sanitizer injak yang memungkinkan masyarakat untuk menggunakan hand sanitizer tanpa menyentuh alat tersebut secara langsung, mengurangi risiko kontaminasi silang, dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan tangan [4-5].

Pandemi COVID-19 telah menambah urgensi dalam menjaga kebersihan tangan guna mencegah penyebaran virus dan penyakit lainnya. Menurut WHO (2020) [1][8], mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir atau menggunakan hand sanitizer berbasis alkohol merupakan cara efektif untuk mengurangi penyebaran infeksi (World Health Organization, 2020) [1],[8]. Namun, di banyak desa, termasuk Desa Panggung Jati, Kota Serang, Banten, akses terhadap hand sanitizer masih terbatas, dan kebersihan alat yang digunakan seringkali terabaikan, mengingat kebiasaan menyentuh wadah hand sanitizer secara langsung. Untuk mengatasi masalah ini, tim pengabdian masyarakat dari universitas merancang alat hand sanitizer injak yang memungkinkan penggunaan cairan tanpa sentuhan langsung. Alat ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kebersihan tetapi juga untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan tangan sebagai langkah pencegahan penularan penyakit.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metodologi yang digunakan dalam pengabdian ini terdiri dari empat tahap utama:

### a) Perencanaan dan Desain Alat

Tim pengabdian merancang alat hand sanitizer injak dengan menggunakan prinsip mekanisme injak otomatis. Desain alat ini berbahan dasar pipa PVC dan katup otomatis untuk mengalirkan cairan hand sanitizer. Bahan-bahan yang digunakan mudah didapat dan ramah lingkungan, serta mempertimbangkan faktor biaya yang rendah agar dapat diakses oleh masyarakat

### b) Pembuatan dan Pengujian Prototipe

Prototipe pertama alat dibuat di bengkel dengan melibatkan anggota tim dan beberapa warga setempat. Setelah selesai, prototipe diuji coba untuk memastikan bahwa mekanisme injak dapat mengalirkan cairan dengan lancar dan tidak ada kebocoran.

### c) Sosialisasi dan Pemasangan Alat

Setelah alat diuji dan disempurnakan, alat ini dipasang di beberapa titik strategis di Desa Panggung Jati, seperti pasar, fasilitas kesehatan, dan kantor desa. Tim melakukan sosialisasi kepada masyarakat mengenai cara penggunaan alat dan pentingnya kebersihan tangan.

### d) Monitoring dan Evaluasi

Setelah alat dipasang, tim pengabdian melakukan monitoring dan evaluasi untuk memastikan alat berfungsi dengan baik dan digunakan secara maksimal oleh masyarakat. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan wawancara terhadap masyarakat mengenai perubahan perilaku mereka dalam menjaga kebersihan tangan [5-7]

### 3. HASIL DAN DAMPAK PELATIHAN

Pengabdian ini menghasilkan alat hand sanitizer injak yang efektif digunakan oleh masyarakat Desa Panggung Jati. Beberapa hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- a) Kemudahan dan Keamanan Penggunaan  
Alat ini terbukti mudah digunakan tanpa memerlukan sentuhan langsung, yang mengurangi risiko kontaminasi silang. Masyarakat dapat menggunakan hand sanitizer hanya dengan menginjak alat yang telah dipasang.
- b) Peningkatan kesadaran kesehatan Masyarakat  
Hasil wawancara dengan masyarakat menunjukkan adanya peningkatan kesadaran tentang pentingnya kebersihan tangan. Masyarakat mengakui bahwa mereka lebih sering mencuci tangan dan menggunakan hand sanitizer setelah adanya alat ini.
- c) Kebersihan dan Efisiensi  
Alat ini juga membantu menjaga kebersihan lingkungan karena tidak ada kontak langsung antara tangan dan wadah cairan, yang sering kali menjadi sumber kontaminasi jika tidak dijaga dengan baik.
- d) Tantangan dan Solusi  
Beberapa tantangan yang dihadapi dalam implementasi alat ini termasuk ketersediaan cairan hand sanitizer yang terbatas dan perawatan alat yang harus dilakukan secara rutin. Untuk mengatasi masalah tersebut, tim pengabdian memberikan pelatihan kepada masyarakat tentang cara pembuatan hand sanitizer secara mandiri menggunakan bahan-bahan yang tersedia di sekitar mereka.

Tim membuat hand sanitizer 100 % hasil pembuatan yang dilakukan di laboratorium kimia, dan pengemasan dilakukan di aula kelurahan panggung jati oleh tim mahasiswa. Komposisi hand sanitizer disesuaikan dengan standar WHO dan standar nasional. Pengemasan disimpan di wadah botol spray ukuran 20 ml dengan jumlah sebanyak 50 botol yang akan dibagikan ke warga Desa Panggung jati bersamaan dengan pembagian masker. Semua dibagikan secara gratis. Pertama kunjungan ke kelurahan panggung Jati kamu menemukan wastafel untuk cuci tangan di halaman kelurahan. Namun kami rasa eagra akan merasa enggan untuk memcuci tangan do tempat tersebut karena jauh dari pintu masuk kelurahan dan wastafel yang digunakan secara bergantian oleh warga, rentan banyak virus yang menempel. Sehingga kami berinisiatif untuk membuat alat hand sanitizer sistem injak agar warga dapat mendapatkan cairan hand sanitizer tanpa menyentuh alat alat bergantian dengan orang lain. Alat ini di tempatkan disamping pintu masuk , sehingga warga dapat menggunakannya dengan mudah, hanya dengan menginjak pedal di bagian bawah, padahal terhubung dengan tali besi (kawat rem sepeda) tuas atas yang menekan kepala botol handsanitizer , Gambar 1 menunjukkan alat hand sanitizer injak.



Gambar 1 Alat Hand Sanitizer Injak

#### 4. KESIMPULAN

Pembuatan dan pemasangan alat hand sanitizer injak di Desa Panggung Jati berhasil meningkatkan kebersihan tangan masyarakat serta menumbuhkan kesadaran mengenai pentingnya kebersihan dalam mencegah penyebaran penyakit. Alat ini efektif digunakan dalam kondisi masyarakat dengan keterbatasan ekonomi dan akses terbatas terhadap fasilitas kesehatan. Selain itu, penggunaan alat ini menunjukkan perubahan positif dalam perilaku masyarakat terkait dengan kebersihan tangan. Pengabdian ini juga membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam bentuk peningkatan kualitas alat dan sosialisasi berkelanjutan untuk mencapai cakupan yang lebih luas.

#### Saran

1. Pemeliharaan rutin terhadap alat perlu dilakukan untuk memastikan fungsinya tetap optimal, terutama untuk memastikan mekanisme injakan tetap berjalan lancar.
2. Model alat ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan bahan yang lebih murah namun tetap efisien, untuk memastikan alat dapat lebih mudah diakses oleh masyarakat yang lebih luas.
3. Sosialisasi mengenai pentingnya kebersihan tangan perlu dilakukan secara berkelanjutan, terutama kepada generasi muda yang diharapkan dapat menjadi agen perubahan dalam masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- World Health Organization (WHO). (2020). *Recommendations on the use of alcohol-based hand rubs*. Diakses dari [https://www.who.int/gpsc/5may/Hand\\_Hygiene\\_Why/en/](https://www.who.int/gpsc/5may/Hand_Hygiene_Why/en/).
- Rachmawati, M. (2021). *Pengaruh Inovasi Teknologi pada Dispenser Otomatis Hand Sanitizer dalam Menjaga Kebersihan Tangan di Ruang Publik*. *Jurnal Teknologi dan Kesehatan*, 7(2), 114-122.
- Rachmawati, M. (2018). *Pengaruh Kebiasaan Cuci Tangan Terhadap Kesehatan Masyarakat di Era Digital*. Jakarta: Lembaga Penelitian Masyarakat Sejahtera.
- Suryana, R., Syamsu, D., & Fauzi, A. (2020). *Evaluasi Alat Dispenser Hand Sanitizer Otomatis untuk Meningkatkan Kualitas Kebersihan Tangan di Fasilitas Kesehatan*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(3), 231-237.
- Saputra, Y., & Arief, H. (2020). *Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam Peningkatan Kesehatan Masyarakat Desa*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(4), 89-95.
- Sutrisno, A. (2021). *Inovasi Teknologi Alat Sanitasi di Desa Panggung Jati Sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan Masyarakat*. *Jurnal Teknologi Desa*, 8(1), 41-48.
- Pratama, I., Sari, D., & Anwar, M. (2021). *Penerapan Dispenser Hand Sanitizer Injak pada Masa Pandemi COVID-19 untuk Meningkatkan Kesadaran Kesehatan di Desa Panggung Jati*. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 12(1), 55-61.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI