

## **Pemanfaatan Minuman Cap Tikus dan Ekstrak Daun Cengkeh Sebagai Bahan Pembuatan Handsanitizer** (*Utilization of Cap Tikus Drinks and Clove Leaf Extract as Ingredients for Hand Sanitizer*)

**Henry Fonda Aritonang<sup>1\*</sup>, Audy Denny Wuntu<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Kimia, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sam Ratulangi Manado Indonesia

\*Penulis Korespondensi, Henry F. Aritonang Jurusan Kimia FMIPA Universitas Sam Ratulangi Manado 95115.  
Email: [henryaritonang@unsrat.ac.id](mailto:henryaritonang@unsrat.ac.id)

### **ABSTRAK**

Pandemi Covid-19 yang dimulai sejak pertengahan Tahun 2019 mengakibatkan tatanan hidup masyarakat menjadi berubah. Kegiatan mencuci tangan bisa dilakukan dengan menggunakan sabun dan air mengalir ataupun dengan mencuci tangan menggunakan hand sanitizer, terlebih apabila berada di lokasi yang tidak memungkinkan tersedianya tempat cuci tangan dengan air mengalir. Oleh karena itu, kebutuhan akan adanya hand sanitizer dirasa perlu untuk dimiliki setiap penduduk. Masyarakat Desa Talaitad Kecamatan Suluun Tareran Kabupaten Minahasa Selatan dapat membantu program pemerintah dalam penanggulangan penyebaran Covid-19 dengan membuat hand sanitizer pribadi melalui pemanfaatan minuman cap tikus dan ekstrak daun cengkeh yang ada di desa tersebut. Sebagian besar masyarakat Desa Talaitad belum mengetahui cara pembuatan hand sanitizer. Oleh karena itu, kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan dengan tujuan agar masyarakat Desa Talaitad memperoleh pengetahuan cara pembuatan hand sanitizer dengan memanfaatkan minuman cap tikus dan ekstrak daun cengkeh yang dimiliki petani. Metode yang akan diterapkan dalam kegiatan PKM ini adalah penyuluhan tentang perlunya hand sanitizer serta praktek pembuatan hand sanitizer dengan memanfaatkan minuman cap tikus dan ekstrak daun cengkeh. Masyarakat yang hadir dapat membuat hand sanitizer dan produk hand sanitizer yang dihasilkan memiliki warna kuning bening dan memiliki aroma alkohol dan cengkih.

**Kata Kunci:** Hand sanitizer; ekstrak daun cengkeh; minuman cap tikus; Desa Talaitad

### **ABSTRACT**

*The Covid-19 pandemic, which began in mid-2019, has changed the way people live. Hand washing activities can be done using soap and running water or by washing hands using a hand sanitizer, especially if you are in a location that does not allow the availability of a place to wash your hands with running water. Therefore, the need for hand sanitizers is deemed necessary for every resident. The people of Talaitad Village, Suluun Tareran District, South Minahasa Regency can assist government programs in tackling the spread of Covid-19 by making personal hand sanitizers through the use of cap tikus liquor and clove leaf extract in the village. Most of the people of Talaitad Village did not know how to make hand sanitizers. Therefore, this PKM activity was carried out with the aim that the people of Talaitad Village would gain knowledge on how to make hand sanitizers by utilizing the cap tikus liquor and clove leaf extract owned by the farmers. The method applied in this PKM activity is counseling about the need for hand sanitizers and the practice of making hand sanitizers by utilizing cap tikus liquor and clove leaf extract. The participants were able to make hand sanitizers and the resulting hand sanitizer products showed a clear yellow color and have the aroma of alcohol and cloves.*

**Keywords:** Hand sanitizer; clove leaf extract; cap tikus drink; Talaitad Village

## PENDAHULUAN

### Analisis Situasi

Desa Talaitad merupakan sebuah desa di wilayah Kecamatan Suluun Tareran, Kabupaten Minahasa Selatan, Sulawesi Utara, Indonesia. Desa ini juga merupakan Ibukota Kecamatan Suluun Tareran. Desa Talaitad memiliki luas wilayah 736 km<sup>2</sup> dengan jumlah jaga sebanyak 5. Sedangkan penduduk Desa Talaitad berjumlah 1674 jiwa, dengan komposisi jumlah laki-laki sebanyak 853 orang dan perempuan 821 orang. Pekerjaan penduduk Desa Talaitad didominasi oleh nelayan, petani, tukang kayu, dan peternak sebanyak 11,95%, karyawan swasta dan ASN sebanyak 1,45%, serta pensiunan sebanyak 0,72% (Website Desa Talaitad, 2016; Lintong *et al.*, 2022).

Pandemi Covid-19 juga turut berdampak bagi penduduk Desa Talaitad. Pada Tahun 2020, sesuai program Pemerintah Kabupaten Minahasa Selatan, Pemerintah Desa Talaitad rutin melakukan penyemprotan desinfektan di lingkungan desa. Selain itu, dilakukan juga penjagaan dan pemantauan oleh aparat desa di pos-pos penjagaan perbatasan desa. Hal ini merupakan program Pemerintah Desa untuk membantu mencegah penyebaran Covid-19. Pemerintah Desa pun telah melakukan penyaluran bantuan Pemerintah Kabupaten Minahasa Selatan kepada penduduk yang terdampak Covid-19. Semuanya dilakukan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat desa dalam membantu pemerintah desa melawan semakin meluasnya Covid-19 ini (Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Selatan, 2021).

### Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Sesuai dengan rencana kegiatan, maka luaran yang dihasilkan atau ditargetkan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah untuk melatih masyarakat Desa Talaitad dalam membuat *handsanitizer* dengan memanfaatkan minuman cap tikus dan ekstrak daun cengkih, khususnya ibu-ibu rumahtangga.

## METODE PELAKSANAAN

### Sasaran kegiatan

Yang menjadi sasaran pelaksanaan kegiatan pelatihan ini adalah masyarakat, khususnya ibu-ibu rumahtangga.

### Lokasi kegiatan

Kegiatan dilaksanakan di gedung Balai Desa Talaitad dengan melatih ibu-ibu rumahtangga dalam meracik pembuatan *handsanitizer* dari bahan minuman cap tikus dan ekstrak daun cengkih

### Metode yang digunakan :

Adapun beberapa metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah :

- Metode penyuluhan kepada masyarakat tentang efek covid-19 bagi kelangsungan hidup manusia
- Pelatihan pembuatan ekstrak daun cengkih
- Pelatihan pembuatan *handsanitizer* menggunakan bahan dasar minuman cap tikus dan ekstrak daun cengkih.

### Metode evaluasi kegiatan:

Tahapan ini akan dilaksanakan pada saat produksi *hand sanitizer* dilakukan. Pada tahap akhir akan meninjau tentang kekurangan-kekurangan apa saja yang membuat konsumen tidak menyukai produk *hand sanitizer* ini, serta hal-hal yang mungkin mengakibatkan usaha ini berpotensi tidak mencapai keuntungan dan perkembangan yang sudah direncanakan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Preparasi Sampel Daun Cengkih

Sampel yang digunakan pada pelatihan ini yaitu daun cengkih, yang diambil di Desa Talaitad Kecamatan Suluun Tareran, Kabupaten Minahasa Selatan. Daun cengkih yang telah dikumpulkan dibersihkan dari kotoran, selanjutnya dicuci dengan air sampai bersih, ditiriskan, lalu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan, seperti yang tampak pada Gambar 1.

Sampel yang telah kering diserbukkan dengan menggunakan blender, serbuk yang dihasilkan diayak menggunakan ayakan mesh 65 hingga diperoleh serbuk yang halus.



Gambar 1. Proses pengeringan daun cengkeh dalam ruangan

Hasilnya dimasukkan ke dalam wadah gelas tertutup, seperti tampak pada Gambar 2. Daun cengkeh yang telah menjadi serbuk, siap digunakan untuk tahap selanjutnya yaitu ekstraksi maserasi.



Gambar 2. Serbuk daun cengkeh kering

### b. Ekstraksi Maserasi

Pelarut yang digunakan untuk maserasi yaitu alkohol teknis 70%. Pelarut etanol diduga mempunyai sifat yang dapat melarutkan semua jenis komponen yang berupa senyawa polar, non polar dan semi polar (Dewi *et al.*, 2022; Ramadhani *et al.*, 2020). Pada proses maserasi dilakukan pengadukan berulang atau sesekali diaduk untuk memaksimalkan penyarian, sehingga permukaan pelarut masuk ke seluruh permukaan serbuk simplisia (Wael *et al.*, 2018; Talahatu dan Papilaya, 2015).



Gambar 3. Proses ekstraksi maserasi

Pengadukan diperlukan untuk menghomogenkan larutan selama proses

perendaman dan mempercepat kontak antara sampel dan pelarut. Hasil ekstrak 200 g daun cengkeh dengan pelarut etanol adalah 135,897 gram (rendemen yaitu 13,58%). Adapun proses maserasinya dapat dilihat pada Gambar 3.

Larutan hasil maserasi disaring dan lapisan atasnya diambil. Lapisan atas ini diuapkan menggunakan rotarievaporatot suhu 70 °C untuk menghilangkan pelarut alkoholnya. Ekstrak kental daun cengkeh ini dikarakterisasi dan siap untuk digunakan sebagai bahan tambahan pembuatan handsanitizer.

### c. Karakteristik Minyak Daun Cengkeh

Karakteristik minyak daun cengkeh dilakukan dengan cara mengidentifikasi sampel yang meliputi warna, bau, bobot jenis, indeks bias, dan kelarutan dalam etanol 70 %. Berikut adalah hasil dari uji karakteristik minyak daun cengkeh. Hasil uji karakteristik minyak daun cengkeh dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari hasil uji yang telah dilakukan semua parameter yang ada pada sampel minyak daun cengkeh telah memenuhi syarat sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan SNI 06-2387-2006. Warna minyak daun cengkeh yang dijadikan sampel uji berwarna coklat muda, bau dari minyak daun cengkeh berbau khas cengkeh dan kelarutan minyak daun cengkeh dalam etanol 70 % 1:2 jernih. Hasil pengujian untuk bobot jenis minyak daun cengkeh dengan alat piknometer menunjukkan hasil sebesar 1,035 hal ini telah sesuai menurut persyaratan yaitu berada di rentang 1,025 - 1,049. Begitu pun dengan hasil pengujian indek bias minyak daun cengkeh dengan menggunakan alat refraktometer didapat hasil sebesar 1,5256 hal ini telah sesuai menurut persyaratan yaitu berada di rentang 1,528 - 1,535 (Lestari *et al.*, 2023; Aryawati dan Nyuwito, 2017) .

Tabel 2. Hasil Uji Karakteristik Minyak Daun Cengkeh

No	Jenis Uji	SNI 06-3387-2006	Hasil Uji
1	Warna	Kuning-coklat tua	Coklat muda
2	Bau	Khas minyak cengkeh	Khas minyak cengkeh
3	Bobot jenis 20°C/20°C	1,025 – 1,049	1,035
4	Indeks bias	1,528 - 1,535	1,5256
5	Kelarutan dalam etanol 70 %	1 : 2 jernih	1 : 2 Jernih

#### d. Pembuatan *Handsanitizer* Menggunakan Ekstrak Daun Cengkih

Untuk membuat *handsanitizer* sebanyak 1 liter, dilakukan tahapan berikut ini (WHO, 2020):

- Sebanyak 833 mL etanol 96% dimasukkan ke dalam gelas ukur 1000 mL (1 liter)
- Tambahkan 41,7 mL hidrogen peroksida 3% ke dalam gelas ukur yang telah berisi etanol
- Tambahkan 14,5 mL gliserol 98% menggunakan gelas ukur, selanjutnya bilas dengan akuades
- Tambahkan 20 mL ekstrak cengkih ke dalam campuran
- Tambahkan akuades hingga 1000 mL, aduk hingga homogen



Gambar 4. Pelatihan membuat *handsanitizer*

Produk hand sanitizer yang dihasilkan memiliki warna kuning bening dan memiliki aroma alkohol dan cengkih.



Gambar 5. Produk *handsanitizer* yang diserahkan ke Desa Talaitad

Hingga kini, masyarakat telah mampu memproduksi sendiri *hand sanitizer* untuk kebutuhan masing-masing keluarga. Selain itu,

masyarakat telah mencoba memasarkannya di Desa Talaitad.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Penyuluhan tentang pembuatan *handsanitizer* dengan memanfaatkan minuman cap tikus dan bahan baku daun cengkih di Desa Talaitad yang terletak di Kecamatan Suluun Tareran, Kabupaten Minahasa Selatan Provinsi Sulawesi Utara yang diberikan kepada masyarakat setempat memberi dampak positif karena dapat memahami dalam pembuatan *handsanitizer* sekaligus menambah pendapatan masyarakat.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih diucapkan kepada Universitas Sam Ratulangi yang telah mendanai kegiatan Pengabdian Masyarakat ini melalui program Program Kemitraan Masyarakat (PKM) No Kontrak 1356/UN12.13/PM/2022 serta pemerintah Desa Talaitad, Kecamatan Suluun Tareran, Kabupaten Minahasa Selatan, Sulawesi Utara yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aryawati FM, Nyuwito (2017) Pengaruh Perlakuan Bahan dan Massa Daun Cengkeh Terhadap Rendemen dan Kualitas Minyak dengan Metode Air dan Uap, Prosiding Seminar Nasional seri 7, pp142-155.
- Dewi PJN, Putra GPG dan Suhendra L (2022) Kajian Pengaruh Jenis Pelarut Dan Lama Maserasi Terhadap Karakteristik Dan Stabilitas Ekstrak Jeruk Limau (*Citrus amblycarpa*) Sebagai Antioksidan Alami Pada Makanan. Media Ilmiah Teknologi Pangan (*Scientific Journal of Food Technology*), Vol,9, No.1:1-14.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Selatan (2021) LAPORAN KINERJA INSTANSI PEMERINTAH. <https://minahasa.go.id/situs/wp-content/uploads/2022/03/LAKIP-2022-data-2021-lengkap.pdf>. <https://dinkes.minselkab.go.id/>.
- Lestari P, Guntarti A, Nurani LH, (2023) Analisis Profil Minyak Daun Cengkeh (*Syzygium Aromaticum* (L.) Merr. & L. M. Perry) dan Produk di Pasaran, vol. 8, no. 1, pp 97-106.

- Lintong LV, Deeng D, Mamosey WE (2022) Perubahan Nilai Budaya Masyarakat Cap Tikus Di Desa Talaitad Utara Kecamatan Suluun Tareran Kabupaten Minahasa Selatan, Jurnal Holistik, Vol. 15 No. 4, pp 1-16.
- Ramadhani A, Saadah S, Sogandi (2020) Efek Antibakteri Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*, vol. 7, no.2, pp 203-214.
- Standar Nasional Indonesia (SNI) no 06-2387-2006 tentang Minyak Daun Cengkeh yang dikeluarkan oleh Badan Standardisasi Nasional
- Talahatu DR, Papilaya PM (2015) Pemanfaatan Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzygium Aromaticum* L.) sebagai Herbisida Alami terhadap Pertumbuhan Gulma Rumput Teki (*Cyperus Rotundus* L.), vol. 1, no. 2, pp 149-159.
- Wael S, Mahulette F, Watuguly TW, WEahyudi D (2018) Pengaruh Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) terhadap Limfosit dan Makrofag Mencit Balb/c, vol. 23, no. 2, pp 79-83.
- Website Desa Talaitad (2016) Talaitad.id.
- WHO (2020) Guide to Local Production: WHO-recommended Handrub Formulations