

**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT UNTUK PENCEGAHAN PENYEBARAN
TUBERKULOSIS DI DESA TANIMULYA KECAMATAN NGAMPRAH
KABUPATEN BANDUNG BARAT DENGAN MENERAPKAN TEKNOLOGI
PEMBUATAN HANDSANITIZER BERBAHAN DASAR DAUN SELEDRI (*Apium
graveolens* L.)**

*Community Empowerment to Prevent the Spread of Tuberculosis in Tanimulya Village, Ngamprah District, West Bandung Regency by Implementing Hand Sanitizer Making Technology from Celery Leaves (*Apium graveolens* L)*

Nina Marlina^{1*}, Iis Kurniati¹, Yogi Khoirul Abror¹, Cecep Patria¹

¹ Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Bandung

*Email:ninamarlana0606@gmail.com

ABSTRACT

*TB remains a global problem. In our country, TB prevention, including thorough handwashing, is a fairly effective health protocol for preventing TB transmission. Hand sanitizer is an alcohol-based hand cleaning liquid used to reduce contaminating bacteria by up to 99.9% by using it without rinsing with water. This liquid contains various ingredients that very quickly kill bacteria on the skin of the hands. Hand sanitizer aims to remove dirt and flora that stick to our hands. Celery (*A. graveolens* L.) is a type of vegetable plant with a menthol and distinctive celery aroma. Usually, celery is only used as a complementary ingredient in food preparations, but it turns out that celery contains several beneficial compounds such as flavonoids, saponins, tannins, essential oils as antibacterials. Therefore, celery can be used as a hand sanitizer. The practical goal of this PPDM is for the community in Tanimulya Village, Ngamprah District, West Bandung Regency to process celery for use as a hand sanitizer. The method offered is technology transfer through counseling, training, and mentoring. The target of the PPDM program was Tani Mulya Village in West Bandung Regency, given the dense population and high pollution in the area, necessitating hand sanitizer to prevent the spread of tuberculosis through the hands. The results of the PPDM program in Tani Mulya Village showed an increase in community knowledge and skills, as evidenced by the pre- and post-test results. The average pre-test score was 66.2, while the post-test score increased to 75.7.*

Key words: tuberculosis, handsanitizer, *Apium graveolens*

ABSTRAK

Penyakit TB masih menjadi permasalahan di dunia. Di negara kita pencegahan TB diantaranya dengan mencuci tangan hingga bersih adalah salah satu protokol kesehatan yang cukup efektif untuk mencegah penularan TB. *Handsanitizer* merupakan cairan pembersih tangan berbahan dasar alkohol yang digunakan untuk mengurangi bakteri kontaminan sampai 99,9% yang sedang tumbuh dengan cara pemakaiannya tanpa dibilas dengan air. Cairan ini memiliki berbagai kandungan yang sangat cepat dalam membunuh bakteri yang berada pada kulit tangan. *Handsanitizer* bertujuan untuk menghilangkan kotoran dan flora yang menempel pada tangan kita. Seledri (*A. graveolens* L) merupakan tanaman jenis sayuran yang memiliki aroma menthol dan khas seledri. Biasanya seledri hanya digunakan sebagai bahan pelengkap dalam olahan makanan, namun ternyata seledri memiliki kandungan beberapa senyawa yang

bermanfaat seperti flavonoid, saponin, tanin, minyak atsiri sebagai antibakteri. Sehingga, seledri dapat digunakan sebagai *handsanitizer*. Tujuan praktis PPDM ini adalah masyarakat di Desa Tanimulya Kecamatan Ngamprah Kabupaten Bandung Barat adalah mengolah seledri untuk digunakan sebagai *handsanitizer*. Metode yang ditawarkan adalah transfer teknologi melalui penyuluhan, pelatihan dan pendampingan. Target PPDM ini adalah wilayah Desa Tani Mulya Kabupaten Bandung Barat mengingat di wilayah tersebut jumlah penduduk cukup padat dan banyak polusi sehingga diperlukan *handsanitizer* untuk mencegah tersebarnya tuberkulosis melalui tangan. Hasil dari pelaksanaan kegiatan PPDM di desa Tanimulya adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat yang dapat dilihat dari hasil Pre Test Dan Post Test. Skor pre test masyarakat rata rata adalah 66.2 dan skor post testnya meningkat menjadi 75.7.

Kata kunci: tuberkulosis, handsanitizer, daun seledri

PENDAHULUAN

Penyakit TB masih menjadi permasalahan di dunia. Di negara kita pencegahan TB diantaranya dengan mencuci tangan hingga bersih adalah salah satu protokol kesehatan yang cukup efektif untuk mencegah penularan TB¹. Untuk hasil yang maksimal, disarankan untuk mencuci tangan setidaknya selama 20 detik beberapa kali sehari. Untuk membunuh virus dan kuman-kuman lainnya, gunakan sabun dan air atau pembersih tangan dengan alkohol atau *handsanitizer* setidaknya dengan kadar 60%². Handsanitizer merupakan cairan pembersih tangan berbahan dasar alkohol yang digunakan untuk mengurangi bakteri kontaminan sampai 99,9% yang sedang tumbuh dengan cara pemakaiannya tanpa dibilas dengan air. Cairan ini memiliki berbagai kandungan yang sangat cepat dalam membunuh mikroorganisme yang berada pada kulit tangan³.

Produk antiseptik pembersih tangan yang berada dipasaran sebagian besar berbahan dasar alkohol yang bisa menimbulkan adanya rasa terbakar, iritasi kulit, maupun kulit kering sehingga tidak nyaman apabila digunakan secara berulang kali. Dampak tersebut menjadi alasan untuk membuat produk pembersih tangan yang berbahan dasar dari tumbuh-tumbuhan. Salah satu tumbuhan yang memiliki kandungan

antibakteri adalah seledri⁴.

Seledri (*Avium graveolens L*) merupakan tanaman jenis sayuran yang memiliki aroma menthol dan khas seledri. Biasanya seledri hanya digunakan sebagai bahan pelengkap dalam olahan makanan, namun ternyata seledri memiliki kandungan beberapa senyawa yang bermanfaat seperti flavonoid, saponin, tanin, minyak atsiri, apigenin, kolin, vitamin A, B, C, dan juga zat pahit asparagine. Diantara senyawa berikut ada yang memiliki sifat antibakteri yaitu flavonoid, saponin, tanin, dan jugaminyak atsiri⁴.

Senyawa antibakteri tersebut adalah hasil dari metabolit sekunder pada seledri yang merupakan golongan senyawa polar dengan gugus hidroksil tidak tersubstitusi. Pelarut yang digunakan untuk mengekstrak senyawa polar adalah pelarut polar seperti etanol, methanol, etilasetat, maupun campuran dari pelarut tersebut⁵.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun seledri (*A. graveolens L*) dapat menghambat pertumbuhan *E.coli* sebesar 20,83 mm dan *S.aureus* sebesar 22,2 mm dengan penggunaan konsentrasi sebesar 4%. Namun, belum pernah dilakukan penelitian mengenai pembuatan handsanitizer dengan bahan dasar ekstrak daun seledri (*A.graveolens L*)⁶.

Sasaran PKM ini akan dilaksanakan di wilayah Desa Tani Mulya Kabupaten

Bandung Barat mengingat di wilayah tersebut jumlah penduduk cukup padat dan banyak polusi sehingga diperlukan *handsanitizer* untuk mencegah tersebar nya tuberkulosis melalui tangan.

Kecamatan Ngamprah terdiri atas 11 Desa, 83 RW dan 418 RT. Berdasarkan sensus penduduk tahun 2022 jumlah penduduk di Kecamatan Ngamprah sejumlah 179.782 jiwa. Desa Tanimulya berjumlah penduduk 38.262 jiwa dengan jumlah RT sebanyak 163 dan RW sebanyak 25 dan jumlah KK sebanyak 11.934⁷.

METODE

Kegiatan diawali dengan persiapan, pelaksanaan, serta monitoring dan evaluasi.

Pada tahap persiapan, dilakukan survey dan pengurusan perizinan ke kepala Desa Tanimulya, Kecamatan Ngamprah Kabupaten Bandung Barat. Setelah itu, dibuat dan disusun bahan untuk penyuluhan dan pendampingan kepada kader berupa *powerpoint* untuk presentasi, *leaflet*, dan video tentang pengolahan daun seledri sebagai Handsanitizer dalam upaya pencegahan kejadian tuberkulosis (TB). Handsanitizer daun seledri yang diberikan pada akhir sesi juga dipersiapkan pada tahap persiapan. Untuk mengukur pengetahuan kader, disiapkan pula kuesioner pengetahuan tentang pengolahan daun seledri sebagai Handsanitizer dalam upaya pencegahan TB.

Dari tahap persiapan, ditetapkan bahwa target capaian kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para kader tentang pengolahan daun seledri sebagai Handsanitizer untuk mencegah penularan TB.

Pelaksanaan penyuluhan dan pendampingan dilakukan pada tanggal 25 dan 26 Juli 2025 secara tatap muka kepada kader posyandu dan PKK di aula desa tanimulya. Kegiatan yang dilakukan pada hari pelaksanaan adalah

pre-test untuk mengukur pengetahuan para kader mengenai topik penyuluhan; dilanjutkan dengan pemberian penyuluhan dan pendampingan tentang pembuatan larutan daun seledri sebagai Handsanitizer; dan ditutup dengan *post-test* untuk mengukur pengetahuan para kader setelah diberi penyuluhan dan pendampingan. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab dibantu media *powerpoint* dan *leaflet*. Soal *pre-test* dan *post-test* terdiri atas topik seputar tuberkulosis, *hygiene*, desinfektan, dan daun seledri.

Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada para kader untuk dianalisis dan dijadikan bahan pertimbangan untuk perbaikan di masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seluruh kegiatan, mulai persiapan hingga evaluasi berjalan tanpa kendala yang berarti. Para kader posyandu dan PKK Desa Tani Mulya Kecamatan Ngamprah Kabupaten Bandung Barat telah menerima media bantu penyuluhan dan pendampingan berupa *powerpoint* dan *leaflet*. Keduanya diharapkan dapat membantu proses edukasi dari kader kepada masyarakat sekitar mengenai pengolahan daun seledri sebagai Handsanitizer untuk mencegah penularan tuberkulosis (TB). Video pembuatan Handsanitizer dari daun seledri juga telah dibuat untuk dijadikan panduan kepada para kader. Media audio visual dipilih untuk membantu meningkatkan pemahaman para kader selama penyuluhan dan pendampingan berlangsung karena media audio visual dapat meningkatkan motivasi dan menstimulasi keterampilan perseptif sehingga menyebabkan peningkatan hasil pembelajaran¹³. Selain itu, para kader juga diberikan produk Handsanitizer daun seledri untuk diberikan kepada masyarakat. Penyuluhan dan pendampingan yang dilakukan terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan para kader

mengenai pengolahan daun seledri sebagai Handsanitizer untuk mencegah TB. Pada awalnya, para kader rata-rata hanya mampu menjawab benar 66.2% dari soal yang diberikan. Setelah diberi penyuluhan dan pendampingan, para kader mampu menjawab dengan benar sebanyak rata-rata 75.7% dari pertanyaan yang diberikan. Dari data tersebut, didapatkan persentase pengetahuan para kader, yaitu sebesar 42% (Tabel 1).

Dari 17 kader yang mengikuti penyuluhan dan pendampingan, nilai tertinggi yang diraih ketika *pre-test* adalah 90 dan paling rendah 30. Sementara itu, setelah diberikan penjelasan pada sesi penyuluhan dan pendampingan, nilai para kader meningkat di *post-test* dengan nilai paling rendah 55 dan tertinggi mencapai 95.

Tabel 1. Nilai Hasil *Pre-* dan *Post-Test* Penyuluhan dan Pendampingan

	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Jumlah nilai	1020	1445
Rata-rata (n = 21)	60	85
Selisih rata-rata	25	
Persentase peningkatan	42%	

Maka dari itu, target penyuluhan dan pendampingan kegiatan masyarakat ini telah tercapai karena terjadi peningkatan pengetahuan kader setelah diberikan materi mengenai pengolahan daun seledri sebagai desinfektan untuk mencegah tuberkulosis (TB). Hasil ini juga sejalan dengan hasil penyuluhan terdahulu yang juga memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat^{14,15}. Diharapkan peningkatan pengetahuan pada para kader ini dapat membantu penyebaran edukasi mengenai pencegahan penularan TB menggunakan desinfektan daun seledri sehingga dapat membantu menekan angka kejadian tuberkulosis di Indonesia.

SIMPULAN

Kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat kepada para kader posyandu dan PKK Desa Tanimulya Kecamatan Ngamprah Kabupaten Bandung Barat telah terlaksana dengan kegiatan *pre-test*, penyuluhan dan pendampingan pengolahan daun seledri sebagai Handsanitizer untuk mencegah penularan tuberkulosis (TB), dan *post-test*. Hasil menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan kader dengan persentase peningkatan sebesar 42%. Kegiatan ini terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan para kader sehingga kegiatan seperti ini perlu dilakukan secara rutin serta dikembangkan lebih lanjut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh tim pengabdian masyarakat skema PPDM.

DAFTAR RUJUKAN

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Published online 2019.
2. World Health Organization. Global Tuberculosis Report. Published online 2022.
3. *Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022*. Kementerian Kesehatan RI; 2023.
4. Dinas Kesehatan Jawa Barat. *Profil Kesehatan Jawa Barat 2022*. Dinas Kesehatan Jawa Barat
5. Martha K. Propolis sebagai Imunostimultor terhadap Infeksi Mycobacterium tuberculosis. *Prosiding FMIPA Universitas Patimura 2013*. 2013;2(1):69-80.
6. Sekretariat Jenderal Profil Kesehatan Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2014. Published online 2015.
7. Aja N, Ramli, Rahman H. Penularan Tuberkulosis Paru dalam Anggota Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Siko Kota Ternate. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 2022;18(1):78-87.
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Tuberkulosis Temukan Obat Sampai Sembuh. Published online 2016.

9. Topu A, Betan Y, Dion Y. Perilaku Pencegahan Penularan pada Penderita Tuberkulosis Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumana Kota Kupang. *CHMK Health Journal*. 2023;7(1):490-500.
10. Saputra A. *Analisis Fitokimia Dan Daya Antibakteri Daun seledri*. Banda Aceh. Universitas Islam Negeri An-Naniry; 2013.
11. Oluduro AO. Evaluation of Antimicrobial properties and nutritional potentials of Moringa oleifera Lam. leaf in South-Western Nigeria. *Malaysian Society for Microbiology*. 2012;8(2):59-67.
12. Data dan Dokumentasi Kelurahan Pasirkaliki 2022.
13. Nicolaou C, Kalliris G. Audiovisual Media Communications in Adult Education: The case of Cyprus and Greece of Adults as Adult Learners. *EJIHPE*. 2020;10(4):967-994. doi:10.3390/ejihpe10040069
14. Narwastu CMM, Irsan A, Fitriangga A. Efektivitas penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan mencuci tangan siswa MTs Miftahul Ulum 2 Kubu Raya. *JC*. 2021;6(4):90. doi:10.26418/jc.v6i4.47738
15. Karin TA, Syahrir S, W SSR, et al. Penyuluhan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Hipertensi. *Sociality: Journal of Public Health Service*. 2022;1(1):72-79.