
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI SOSIALISASI TENTANG TEKNIK CUCI PIRING SPONS DALAM UPAYA PEMUTUSAN PENULARAN BAKTERI ESCHERICHIA PATOGEN

Martono¹⁾; Siti Khadijah²⁾; Muhamad Amirul Rasyid³⁾; Pradita Ayu Fernanda⁴⁾

ABSTRACT

Published Online

Maret 20, 2026

This online publication has been corrected

Authors

- 1) Politeknik Kesehatan
Kemenkes Surakarta
must_ton@ymail.com
- 2) Politeknik Kesehatan
Kemenkes Surakarta
Khadije1704@gmail.com
- 3) Akademi Keperawatan
Patria Husada Surakarta
amirulrasyid58@gmail.com
- 4) Politeknik Kesehatan
Kemenkes Semarang
praditaa3@gmail.com

doi: -

Correspondence to:

Martono

Politeknik Kesehatan

Kemenkes Surakarta

Address: Jl. Letjend

Sutoyo Mojosongo

Surakarta

Email:

must_ton@ymail.com

Background: One source of disease transmission that is often overlooked is kitchen utensils, especially dishwashing sponges. Sponges used continuously in damp, warm conditions and that frequently contact food scraps can become a breeding ground for various pathogenic microorganisms, including *Escherichia coli* (*E. coli*) bacteria. *E. coli* is an indicator of fecal contamination that can cause various health problems, such as diarrhea, urinary tract infections, and even food poisoning. Public ignorance about how to properly care for sponges, such as regular washing, drying, or periodic replacement, further increases the risk of spreading bacteria through eating utensils.

Purpose: The aim of this program is to evaluate the increase in the knowledge capacity of housewives in understanding dishwashing techniques using sponges to prevent the transmission of the pathogenic bacteria *Escherichia coli*.

Method: This Community Service Program involved health education outreach for housewives, with 22 housewives, one person from the village government, and one health education worker participating. The program included planning, implementation, evaluation, and reporting.

Results: The community service activities received positive appreciation and participation from all housewives and village government officials in Gagakan, Kahuman, Polanharjo, Klaten. Based on the results of the Wilcoxon Analysis Test, there was a significant increase in knowledge after being given socialization on dishwashing techniques using sponges ($p = 0.012$).

Conclusion: The socialization of the sponge dishwashing technique improved housewives' knowledge of the sponge dishwashing technique, thereby preventing the spread of pathogenic *Escherichia coli* bacteria. Therefore, it is necessary to optimize the role of housewives in community empowerment activities through the sponge dishwashing technique socialization program for effective dissemination.

Keyword: socialization, housewife, dishwashing sponge.

Daftar Pustaka :9 (2013-2024)

PENDAHULUAN

Diare merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius. Diare menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas, terutama pada anak-anak di negara berkembang, termasuk Indonesia. WHO, (2024) merilis setiap tahun terdapat 1,7 miliar kasus diare pada anak-anak (usia <5 tahun) di seluruh dunia 1,7 miliar kasus tahunan pada anak-anak <5 tahun, 1,17 juta kematian pada semua tingkat usia per tahun. Di Indonesia, meskipun data insidens nyata sulit diakses secara publik dari WHO, indikator sanitasi dan air minum mencerminkan beban tinggi: diare menyumbang persentase besar kematian balita dan banyak kasus penyakit airborne. Kemenkes RI, (2024) menjelaskan bahwa kasus diare yang ditemukan di Indonesia sebanyak 6.897.463 dan yang ditangani sejumlah 2.544.084 (36,9%).

Masalah kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan kebersihan lingkungan rumah tangga masih menjadi perhatian serius, terutama di wilayah padat penduduk dengan tingkat kesadaran higienitas yang rendah. Salah satu sumber penularan penyakit yang kerap diabaikan adalah peralatan dapur, khususnya spons cuci piring. Spons yang digunakan secara terus-menerus dalam kondisi lembap, hangat, dan sering bersentuhan dengan sisa makanan berpotensi menjadi tempat berkembang

biaknya berbagai mikroorganisme patogen, termasuk bakteri *Escherichia coli* (*E. coli*). *E. coli* merupakan bakteri indikator kontaminasi tinja yang dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan, seperti diare, infeksi saluran kemih, dan bahkan keracunan makanan. Berdasarkan penelitian mikrobiologi rumah tangga, spons dapur termasuk benda dengan tingkat kontaminasi bakteri tertinggi (Ajmera, & Shabbir, 2023). Hal ini menjadi ironi, mengingat spons berperan sebagai alat pembersih peralatan makan sehari-hari. Ketidaktahuan masyarakat mengenai cara perawatan spons yang benar, seperti pencucian rutin, pengeringan, atau penggantian berkala, semakin memperbesar risiko penyebaran bakteri melalui peralatan makan.

Spons yang digunakan untuk mencuci piring, meskipun tampak sederhana, ternyata dapat menjadi tempat berkembang biaknya bakteri, termasuk *E. coli*, karena selalu dalam kondisi lembap, hangat, dan sering bersentuhan dengan sisa makanan. Berbagai studi menunjukkan bahwa spons yang tidak dicuci dan diganti secara rutin mengandung populasi mikroba yang sangat tinggi, bahkan melebihi permukaan toilet (Tyagi, 2013). Masalah ini sering kali tidak disadari oleh masyarakat. Kurangnya informasi terkait kesehatan lingkungan, kebiasaan yang tidak higienis, serta

minimnya edukasi kesehatan lingkungan menyebabkan praktik cuci piring menggunakan spons tidak efektif dan berisiko memperparah penyebaran bakteri. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan terhadap 60 ibu rumah tangga di Gagakan, Kahuman, Polanharjo, Kabupaten Klaten diperoleh 65% ibu rumah tangga mencuci piring dengan spons, 35% mencuci piring menggunakan media lain. Dari 65% ibu rumah tangga yang mencuci piring menggunakan media spons, 50% mengatakan tidak tahu bahwa spons yang tidak dicuci dan diganti secara rutin mengandung mikroba yang sangat tinggi, dan 15% cara membersihkan spons dengan benar dan awet. Kondisi tersebut menunjukkan peningkatan kesadaran dan perubahan perilaku masyarakat sangat diperlukan. Oleh karena itu, upaya pemutusan mata rantai penularan *E. coli* melalui teknik cuci spons yang benar, berbasis pemberdayaan masyarakat melalui edukasi dan sosialisasi sederhana terkait teknik mencuci piring menggunakan spons dengan benar, merupakan strategi preventif yang murah, sederhana, namun berdampak besar.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlunya melakukan kegiatan pengabdian masyarakat melalui sosialisasi tentang teknik cuci piring menggunakan spons dalam upaya pemutusan mata rantai

penularan Bakteri *Escherichia* Patogen pada ibu rumah tangga di Gagakan, Kahuman, Polanharjo, Klaten". Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi bagian solusi dari masalah kurangnya pengetahuan, dan minimnya edukasi terkait pemutusan mata rantai penularan *E. coli* melalui teknik cuci spons yang benar berbasis pemberdayaan masyarakat. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengevaluasi peningkatan kapasitas pengetahuan ibu rumah tangga dalam memahami teknik mencuci piring menggunakan spons untuk mencegah penularan bakteri patogen *Escherichia coli*.

METODE

Metode kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan menggunakan pendekatan sosialisasi terkait teknik cuci piring menggunakan spons yang benar dalam upaya pemutusan mata rantai penularan Bakteri *Escherichia* Patogen pada ibu rumah tangga.

Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah semua ibu rumah tangga di Desa Gagakan, Kahuman, Polanharjo, Kabupaten Klaten. Jumlah ibu rumah tangga yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pendekatan sosialisasi ini sebesar 22 org. Rancangan kegiatan pengabdian kepada

masyarakat ini meliputi **tahap persiapan** (mengurus perijinan dari pemangku kepentingan, penjajagan, dan melakukan koordinasi dengan ibu rumah tangga, pembuatan materi PPT terkait teknik cuci piring menggunakan spons yang benar), **tahap pelaksanaan** (melakukan pre test tentang teknik cuci piring menggunakan spons yang benar, dan memberikan pendidikan kesehatan/ sosialisasi melalui pemberian modul dan leaflet, demonstrasi teknik cuci piring menggunakan spons yang benar pada ibu rumah tangga di Desa Gagakan, Kahuman, Polanharjo, Klaten, dan **tahap evaluasi** (melakukan post test tentang teknik cuci piring menggunakan spons yang benar, dan melakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan sosialisasi. Untuk mengevaluasi signifikansi kegiatan sosialisasi terhadap pengetahuan teknik cuci piring menggunakan spons yang benar dalam upaya pemutusan mata rantai penularan Bakteri *Escherichia* patogen pada ibu rumah tangga menggunakan uji Uji Wilcoxon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Wilayah

Luas wilayah Kecamatan Polanharjo sebesar 23,84 km² atau sebesar 3,63 persen terhadap luas wilayah Kabupaten Klaten. Kecamatan Polanharjo merupakan kecamatan

terluas ke-18 di kabupaten Klaten. Desa Sidowayah merupakan desa terluas di Kecamatan Polanharjo dengan luas wilayah sebesar 2,28 km² atau 9,56 persen dari total luas wilayah Kecamatan Polanharjo. Sedangkan desa dengan luas terkecil adalah Desa Kebonharjo dengan luas sebesar 0,69 km² atau 2,89 persen dari total luas wilayah Kecamatan Polanharjo.

Wilayah Kecamatan polanharjo dibatasi oleh 4 (empat) wilayah Kecamatan Lainnya di Kabupaten Klaten, yaitu: Sebelah Utara, Sebelah Timur, Sebelah Selatan dan Sebelah Barat: Kabupaten Boyolali: Kecamatan Delanggu: Kecamatan Ceper, Karanganom: Kecamatan Tulung Jarak Ibukota Kecamatan Polanharjo dengan Kecamatan terdekat dan dengan Kantor Pemerintah Kabupaten Klaten sebagai berikut: 1. Kecamatan Delanggu 2. Kecamatan Ceper 3. Kecamatan Tulung 4. Karanganom 5. Kabupaten Klaten: 4.5 Km: 13 Km: 7 Km: 7 Km: 17 Km Tinggi daerah Kecamatan Polanharjo terletak antara 225– 250 diatas permukaan air laut. Secara administrasi Polanharjo dibagi menjadi 18 Desa, 115 Dukuh, 115 RW, dan 159 RT.

Adapun 18 desa itu adalah Glagahwangi dengan 5 Dukuh, 5 RW dan 11 RT; Kapungan dengan 5

Dukuh, 5 RW dan 14 RT; Kahuman dengan 13 Dukuh, 13 RW dan 13 RT; Ngaran dengan 6 Dukuh, 6 RW dan 12 RT; Borongan dengan 6 Dukuh, 6 RW dan 15 RT, Nganjat dengan 4 Dukuh, 4 RW dan 8 RT, Jimus dengan 7 Dukuh, 7 RW dan 11 RT; Turus dengan 4 Dukuh, 4 RW dan 10 RT, Polan dengan 7 Dukuh, 7 RW dan 11 RT, Karanglo dengan 6 Dukuh, 6 RW dan 16 RT; Ponggok dengan 6 Dukuh, 6 RW dan 12 RT; Wangen dengan 5 Dukuh, 5 RW dan 18 RT; Keprabon dengan 6 Dukuh, 6 RW, dan 11 RT; Kranggan dengan 6 Dukuh 6 RW dan 15 RT; Kebonharjo dengan 6 Dukuh, 6 RW, dan 10 RT; Janti dengan 6 Dukuh, 6 RW dan 27 RT; Sidowayah dengan 6 Dukuh, 6 RW dan 17 RT; Sidoharjo dengan 9 Dukuh, 9 RW dan 27 RT. Kahuman merupakan salah satu wilayah kelurahan dari kecamatan Polanharjo, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah, Indonesia dengan luas wilayah sebesar 2.06 km atau 8,66 persen dari total luas wilayah Kecamatan Polanharjo, memiliki tiga belas RT yaitu Padan I Padan II Gridih I Gridih II Gedongan Gaten Gagakan Gatak Sribit Tempel Gumul I Gumul II Karang Jelok I.

2. Karakteristik Ibu Rumah Tangga

Dari tabel 1, dari 22 ibu rumah tangga yang mengikuti sosialisasi terkait teknik cuci piring menggunakan spons yang benar dalam upaya pemutusan mata rantai penularan Bakteri Escherichia patogen sebagian besar berusia 40-49 tahun (54,5%). tingkat pendidikan kader, hampir sebagian besar adalah SMU (45,5%). Hampir seluruh kader belum pernah mendapatkan edukasi terstruktur tentang eknik cuci piring menggunakan spons (77,3%).

Tabel 1 Karakteristik Kader Kesehatan

No	Variabel	n	%
1	Usia:		
	50 – 60 tahun	2	9,1
	40 - 49 tahun	12	54,5
	30 – 29 tahun	5	22,7
	20 – 29 tahun	3	13,7
2	Pendidikan:		
	SD	2	9,1
	SMP	6	27,2
	SMU sederajat	10	45,5
	S 1	4	18,2
3	Lama Menjadi IRT		
	1-5 tahun	4	18,2
	6-10 tahun	5	22,7
	>11 tahun	13	59,1
4	Pernah mendapat edukasi terkait cuci spons		
	Ya	5	22,7
	Tidak	17	77,3
	Jumlah	22	100

3. Hasil Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi
Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mendapat apresiasi yang apresiasi positif baik dari aparat

pemerintahan desa maupun ibu rumah tangga di Desa Gagakan, Kahuman, Polanharjo, Kabupaten Klaten. Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan sosialisasi dari awal sampai akhir kegiatan.

a. Pre-test

Pada tanggal 6 Oktober 2025, melaksanakan pre test tentang pemutusan bakteri escherichia melalui teknik cuci spons pada ibu rumah tangga sejumlah 22 orang. Hasil pre test tentang teknik cuci piring menggunakan spons ibu rumah tangga menunjukkan sebagian besar memperoleh nilai tertinggi 45 (40,9%), dan nilai terendah 30 (22,7%). Hasil pre test tentang teknik cuci piring menggunakan spons ibu rumah tangga di Gagakan Kahuman Polanharjo Klaten dijelaskan pada tabel 2.

Tabel 2.
Sebaran Pretest Pengetahuan Teknik Cuci Spons

No	Skor Pretest	Sebaran	
		Frekwensi	Persen
1	45	9	40.9
2	55	3	13.7
3	37	4	18.2
5	30	5	22.7
6	46	1	4.5
Jumlah		22	100

Sumber: data primer (diolah for windows SPSS, 2025)

b. Post-test.

Tanggal 9 Oktober 2025 melaksanakan post-test terkait pengetahuan pemutusan bakteri escherichia melalui teknik cuci spons pada ibu rumah tangga sejumlah 22 orang. Hasil post-test tentang teknik cuci piring menggunakan spons ibu rumah tangga menunjukkan sebagian besar memperoleh nilai tertinggi 85 (45,5%), dan nilai terendah 65 (4,5%). Hasil post-test tentang teknik cuci piring menggunakan spons ibu rumah tangga di Gagakan Kahuman Polanharjo Klaten dijelaskan pada tabel 3.

Tabel 3.
Sebaran Hasil Post test Pengetahuan Teknik Cuci Spons

No	Skor Pretest	Sebaran	
		Frekwensi	Persen
1	85	10	45.5
2	80	7	31.8
3	75	3	13.7
5	68	1	4.5
6	65	1	4.5
Jumlah		22	100

Sumber: data primer (diolah for windows SPSS, 2025)

Berdasarkan tabel 4, hasil uji Wilcoxon menunjukkan ada perbedaan yang signifikan pengetahuan ibu rumah tangga sebelum dan sesudah sosialisasi tentang pemutusan bakteri escherichia melalui teknik cuci spons ($p=0.012$).

Tabel 4 Hasil Uji Wilcoxon

Variabel	P Uji Wilcoxon
	Sebelum-Sesudah Sosialisasi
Z	5.579 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,012

PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi teknik cuci piring menggunakan spons yang benar di Desa Gagakan, Kahuman, Polanharjo, Klaten membawa satu perubahan dalam pengetahuan ibu rumah tangga tentang upaya pemutusan mata rantai penularan Bakteri *Escherichia* patogen. Di awal kegiatan, pada saat brainstorming dan hasil pre test sebagian besar ibu rumah tangga belum mengetahui dan memahami secara jelas tentang teknik cuci piring menggunakan spons yang benar dari fenomena yang ada. Peserta yang hadir sangat antusias mengikuti kegiatan, karena pemaparan informasi tentang teknik cuci piring menggunakan spons yang benar merupakan hal baru untuk para ibu rumah tangga yang hadir. Meskipun secara parsial diawal kegiatan saat sesi brainstorming/ tanya jawab beberapa kader mampu memaparkan tentang teknik cuci piring menggunakan spons, namun secara keseluruhan ibu rumah tangga belum memahami secara jelas tentang teknik cuci piring menggunakan spons yang benar.

Peningkatan kapasitas pengetahuan ibu rumah tangga peserta sosialisasi baik dari segi pengetahuan salah satunya dipengaruhi oleh dari faktor karakteristik responden diantaranya umur, pendidikan, lama menjadi ibu rumah tangga, dan

pengalaman kader kesehatan. Hal ini sesuai dengan (Qubais et al., 2021) yang menjelaskan bahwa karakteristik sosio-demografi seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pengalaman berhubungan dengan skor rata-rata pengetahuan dan sikap. Faktor usia kader yang mengikuti sosialisasi sebagian besar berusia 40-49 tahun (44%). Hal ini sesuai dengan pendapat Herrera et al., (2022) yang menyatakan bahwa usia dikaitkan dengan semakin tingginya frekuensi tingkat literasi kesehatan. Selain itu faktor yang dapat mempengaruhi kapasitas pengetahuan dan sikap tingkat pendidikan kader yang mengikuti sosialisasi, hampir sebagian besar adalah SMU (48 %). Hal ini sesuai dengan pendapat Silva-tinoco et al., (2020) yang menyatakan bahwa pendidikan memengaruhi pengetahuan diabetes di antara pasien perawatan primer dengan diabetes tipe 2, aktivitas perawatan diri terutama aktivitas fisik. Selain pendidikan, lama menjadi kader juga merupakan salah satu faktor yang turut mempengaruhi peningkatan kapasitas kader selama sosialisasi. Karena lama menjadi kader menjadi acuan bagaimana minat dan pengalaman kader kesehatan tersebut dalam melaksanakan tugasnya. Hal ini sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Wahyudi et al., (2022) yang menjelaskan bahwa faktor

informasi yang diperoleh sebelumnya mempunyai hubungan bermakna dengan pengetahuan.

Faktor pengalaman sosialisasi sebelumnya tentang teknik cuci piring menggunakan spons yang benar juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan kapasitas pengetahuan ibu rumah tangga. Hal ini sesuai pendapat yang disampaikan oleh Maru et al., (2020) yang menjelaskan bahwa sosialisasi sebelumnya merupakan faktor yang berhubungan dengan pengetahuan yang baik.

Pemberian informasi yang obyektif dapat mempengaruhi seseorang dalam memahami dan sikap perilaku tentang teknik cuci piring menggunakan spons yang benar. Hal tersebut sejalan dengan Souza et al., (2021) yang menjelaskan bahwa faktor pemberian informasi yang jelas dan obyektif berhubungan dengan tingkat pengetahuan dan sikap seseorang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan sosialisasi teknik cuci piring menggunakan spons yang benar di Desa Gagakan, Kahuman, Polanharjo, Klaten, membawa dampak yang signifikan dalam mendasari pengetahuan dan pemahaman ibu rumah tangga dalam upaya pemutusan mata rantai penularan Bakteri *Escherichia*

patogen. Perlu adanya optimalisasi partisipasi ibu rumah tangga dalam beberapa kegiatan kesehatan berbasis masyarakat sehingga seluruh program pelayanan kesehatan yang ada dimasyarakat dapat tersosialisasikan dengan baik.

UCAPAN TERIMAKASIH (Bila Ada)

Penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan Program Pengabdian Masyarakat ini. Secara khusus penulis ingin mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada: Sudiro, SKp., Ns, MPd, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta atas kesempatan dan dukungan yang telah diberikan, Kepala desa serta ibu-ibu rumah tangga Desa Gagakan, Kahuman, Polanharjo, Klaten, atas kesempatan dan partisipasinya dalam pelaksanaan kegiatan Program Pengabdian Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajmera, A., & Shabbir, N. (2023). *Salmonella*. National Center for Biotechnology, StatPearls.Publishing.<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555892/>
- Shabarni-Gaffar, Iman Permana Maksum & Euis Julaha 2012.diakses pada tanggal 12 september 2025 09:43.
- Ikawa, J. Rossen, J. (1999). Reducing Bacteria in Household Sponges. Journal

- of Environmental Health 18- 22. [diakses pada tanggal 14 September 2025 08.40](#)
- Tyagi Pankaj K. (2013). Bacterial contamination in kitchens of rural and urban areas in Meerut district of Utter Pradesh. Diakses pada tanggal 5 Oktober 2025 08.00.
<https://www.cleanipedia.com/id/kamar-mandi-dapur/tips-membersihkan-spons-cuci-piring-kain-lap>. diakses pada 3 oktober 2017 20.33 WIB
- Silva-tinoco, R., Cuatecontzi-xochitiotzi, T., Torre-saldaña, V. De, León-garcía, E., Serna-alvarado, J., Orea-tejeda, A., Castillo-martínez, L., Gay, J. G., & Cantú-de-león, D. (2020). Influence of social determinants , diabetes knowledge , health behaviors , and glycemic control in type 2 diabetes : an analysis from real-world evidence. 6, 1–11.
- Souza, D., Id, G., Antonio, M., Rinco, F. A., Machado, S., Roberto, K., Neira, C. A., Carvalho, N., Sousa, V. De, Sousa, L. L. De, Barbalho, V. M., Paulo, P., Piani, F., & Pedroso, S. (2021). PLOS ONE Health knowledge , health behaviors and attitudes during pandemic emergencies : A systematic review. 1–14.<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256731>
- Wahyudi, W. T., Gunawan, M. R., & Saputra, F. F. (2022). *Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Kader Terhadap Peran Kader Dalam Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukarame Kota Bandar Lampung*. 4, 1340–1350.
- World Health Organization. Diarrhoeal Disease [Internet]. 2024 [cited 2024 Aug Available sheets/detail/diarrhoeal-disease