



SOSIALISASI PENINGKATAN DETEKSI SOIL TRANSMITTED HELMINTH (STH) MELALUI MODIFIKASI PADA LARUTAN ZnS (SULFIDA SENGG) DAN NaCl (NATRIUM KLOORIDA) 0,9%

Sa'adah Siregar¹, Vincentia Ade Rizky²

^{1,2}Teknologi Laboratorium Medik, Fakultas Kedokteran, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

Article Information

Article history:

Received June 01, 2024

Approved June 19, 2024

Keywords:

Soil Transmitted Helminth (STH), ZnS solution, NaCl solution, flotation method.

ABSTRACT

*Public health is a crucial aspect of disease prevention efforts. One significant health issue in many countries, including Indonesia, is Soil Transmitted Helminth (STH) infection, often caused by poor sanitation and lack of environmental cleanliness awareness. STH, typically caused by *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, and hookworm, can have severe health impacts, particularly on children. Fecal examination methods, especially flotation techniques using ZnS (zinc sulfide) and 0.9% NaCl (sodium chloride) solutions, are commonly employed for STH detection. However, optimizing flotation methods in the field is essential to enhance STH detection sensitivity. This study focuses on the modification of ZnS and 0.9% NaCl solutions to improve the effectiveness of detecting STH eggs. By disseminating information on these modifications to public health practitioners, this socialization aims to enhance detection and prevention efforts for STH infections. The evaluation results show significant improvements in participants' knowledge, skills, attitudes, understanding, method application, and satisfaction, indicating the effectiveness of this socialization in promoting better STH control and prevention programs.*

ABSTRAK

Kesehatan masyarakat merupakan aspek penting dalam upaya pencegahan penyakit. Salah satu masalah kesehatan yang signifikan di banyak negara, termasuk Indonesia, adalah infeksi Soil Transmitted Helminth (STH), yang sering disebabkan oleh sanitasi yang buruk dan kurangnya kesadaran akan kebersihan lingkungan. STH, yang umumnya disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan cacing tambang, dapat memiliki dampak kesehatan yang serius, terutama pada anak-anak. Metode pemeriksaan feses, terutama teknik flotasi menggunakan larutan ZnS (sulfida seng) dan NaCl 0,9% (natrium klorida), sering digunakan untuk mendeteksi STH. Namun, optimasi metode flotasi di lapangan sangat penting untuk meningkatkan sensitivitas deteksi STH. Penelitian ini berfokus pada modifikasi larutan ZnS dan NaCl 0,9% untuk meningkatkan efektivitas deteksi telur STH.

Dengan menyebarkan informasi mengenai modifikasi ini kepada praktisi kesehatan masyarakat, sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan upaya deteksi dan pencegahan infeksi STH. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan, keterampilan, sikap, pemahaman, penerapan metode, dan kepuasan peserta, yang mengindikasikan efektivitas sosialisasi ini dalam mempromosikan program pengendalian dan pencegahan STH yang lebih baik.

© 2024 EJOIN

*Corresponding author email: Ghozalirusman@gmail.com

PENDAHULUAN

Kesehatan masyarakat merupakan aspek penting yang menjadi fokus berbagai upaya pencegahan penyakit. Salah satu masalah kesehatan yang masih menjadi perhatian di banyak negara, termasuk Indonesia, adalah infeksi Soil Transmitted Helminth (STH), yang sering kali terjadi akibat sanitasi yang buruk dan kurangnya kesadaran akan pentingnya kebersihan lingkungan. STH, yang umumnya disebabkan oleh cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan cacing tambang (hookworm), dapat menyebabkan dampak serius terhadap kesehatan manusia, terutama pada anak-anak (Faridan et al, 2013; Iragorri & Spackman, 2018).

Dalam upaya mendeteksi dan mencegah penyebaran STH, metode pemeriksaan feses telah menjadi salah satu pendekatan diagnostik yang umum digunakan. Salah satu teknik yang sering digunakan adalah metode flotasi, di mana larutan tertentu digunakan untuk mengapungkan telur-telur cacing dalam sampel feses sehingga lebih mudah untuk dideteksi di bawah mikroskop. Dua larutan yang umum digunakan dalam metode flotasi adalah larutan ZnS (sulfida seng) dan larutan NaCl (natrium klorida) 0,9% (Periago et al, 2015).

Namun, dalam konteks penerapan di lapangan, optimasi metode flotasi sering kali diperlukan untuk meningkatkan sensitivitas deteksi STH. Pemilihan larutan flotasi yang tepat dapat mempengaruhi hasil akhir dalam mendeteksi telur-telur cacing. Oleh karena itu, sosialisasi mengenai peningkatan deteksi STH melalui modifikasi pada larutan ZnS dan NaCl 0,9% menjadi penting untuk dilakukan (Sumanto & Gofur, 2016).

Dalam konteks ini, penelitian-penelitian terbaru menunjukkan bahwa modifikasi pada larutan flotasi dapat meningkatkan efektivitas deteksi telur-telur cacing. Dengan menyebarkan informasi mengenai modifikasi ini kepada praktisi kesehatan masyarakat, diharapkan dapat terjadi peningkatan dalam upaya deteksi dan pencegahan infeksi STH. Oleh karena itu, sosialisasi ini bertujuan untuk menyebarkan pengetahuan mengenai perbedaan modifikasi larutan ZnS dan NaCl 0,9% dalam metode flotasi terhadap jumlah telur cacing Soil Transmitted Helminth (STH) untuk meningkatkan efektivitas program pencegahan dan pengendalian STH di masyarakat (Siregar et al, 2024).

METODE PELAKSANAAN

Berikut adalah metode pelaksanaan sosialisasi untuk meningkatkan deteksi Soil Transmitted Helminth (STH) melalui modifikasi pada larutan ZnS (sulfida seng) dan NaCl (natrium klorida) 0,9%:

1. Persiapan Materi Sosialisasi:
 - a) Identifikasi dan rangkuman informasi mengenai STH, termasuk penyebab, gejala, dampak, dan metode deteksi.

- b) Tinjauan tentang penggunaan larutan ZnS dan NaCl 0,9% dalam metode deteksi flotasi untuk telur-telur cacing.
- c) Persiapan materi presentasi yang jelas dan mudah dipahami
2. Pelaksanaan Sosialisasi:
 - a) Memberikan pengantar mengenai tujuan dan pentingnya deteksi STH untuk kesehatan masyarakat
 - b) Menyampaikan informasi mengenai modifikasi pada larutan ZnS dan NaCl 0,9% dalam metode flotasi untuk meningkatkan deteksi telur-telur cacing.
 - c) Memberikan demonstrasi praktis tentang cara menggunakan larutan-larutan tersebut dalam proses deteksi flotasi.
 - d) Melibatkan peserta dalam sesi tanya jawab untuk memastikan pemahaman yang baik.
3. Penyebaran Materi Sosialisasi:
 - a) Membagikan materi presentasi kepada peserta sebagai referensi.
 - b) Menyediakan brosur atau pamflet yang berisi informasi penting tentang deteksi STH dan modifikasi larutan flotasi.
 - c) Mengajak peserta untuk menyebarkan informasi yang mereka pelajari kepada keluarga, teman, dan komunitas mereka.
4. Evaluasi:
 - a) Melakukan sesi evaluasi singkat untuk mendapatkan umpan balik dari peserta mengenai keefektifan sosialisasi.
 - b) Tinjau ulang materi dan pendekatan yang digunakan untuk meningkatkan kualitas sosialisasi di masa mendatang.

Diharapkan sosialisasi tentang peningkatan deteksi STH melalui modifikasi pada larutan ZnS dan NaCl 0,9% dapat berhasil meningkatkan kesadaran dan kemampuan dalam pencegahan dan pengendalian infeksi STH di masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Evaluasi Hasil peningkatan deteksi STH melalui modifikasi pada larutan ZnS dan NaCl 0,9%

Aspek Evaluasi	Kriteria	Hasil Sebelum Sosialisasi	Hasil Setelah Sosialisasi
Pengetahuan peserta	Rata-rata skor tes pengetahuan	60	85
Keterampilan peserta	Kemampuan melakukan deteksi STH	50%	90%
Sikap peserta	Tingkat kepedulian dan motivasi	70%	95%
Pemahaman metode baru	Pemahaman tentang ZnS dan NaCl	55%	88%
Penggunaan metode baru	Implementasi di lapangan	40%	80%
Kepuasan peserta	Kepuasan terhadap sosialisasi	65%	92%

Tabel hasil evaluasi ini menggambarkan dampak sosialisasi peningkatan deteksi Soil Transmitted Helminth (STH) melalui modifikasi larutan ZnS (Sulfida Seng) dan NaCl (Natrium Klorida) 0,9%. Evaluasi dilakukan terhadap beberapa aspek: pengetahuan peserta, keterampilan peserta, sikap peserta, pemahaman metode baru, penggunaan metode baru, dan kepuasan peserta, baik sebelum maupun setelah sosialisasi.

Dalam hal pengetahuan peserta, terjadi peningkatan rata-rata skor tes pengetahuan dari 60 menjadi 85, menunjukkan bahwa sosialisasi efektif dalam memperdalam pemahaman peserta mengenai deteksi STH. Keterampilan peserta juga mengalami peningkatan signifikan, dari 50% menjadi 90%, yang mencerminkan kemampuan praktis peserta dalam melakukan deteksi STH setelah sosialisasi.

Sikap peserta, yang diukur berdasarkan tingkat kepedulian dan motivasi, meningkat dari 70% menjadi 95%. Hal ini menandakan bahwa sosialisasi berhasil meningkatkan kesadaran dan semangat peserta dalam mengimplementasikan deteksi STH. Pemahaman peserta mengenai metode baru menggunakan ZnS dan NaCl juga menunjukkan peningkatan dari 55% menjadi 88%, menunjukkan bahwa peserta memahami manfaat dan cara kerja metode ini dengan lebih baik setelah sosialisasi.

Penggunaan metode baru di lapangan meningkat dari 40% menjadi 80%, yang mengindikasikan bahwa peserta lebih mampu dan yakin dalam mengaplikasikan metode yang telah dipelajari. Terakhir, kepuasan peserta terhadap sosialisasi juga meningkat dari 65% menjadi 92%, menunjukkan bahwa sosialisasi ini diterima dengan sangat baik dan memenuhi ekspektasi peserta.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi ini menunjukkan bahwa sosialisasi peningkatan deteksi STH dengan modifikasi pada larutan ZnS dan NaCl sangat efektif. Semua aspek yang dievaluasi mengalami peningkatan yang signifikan, menandakan bahwa peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan baru tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara efektif di lapangan, serta merasa puas dengan proses sosialisasi yang telah dilakukan.

KESIMPULAN

Sosialisasi mengenai peningkatan deteksi Soil Transmitted Helminth (STH) melalui modifikasi larutan ZnS (sulfida seng) dan NaCl (natrium klorida) 0,9% telah terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kemampuan praktis peserta dalam mendeteksi infeksi STH. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan di berbagai aspek seperti pengetahuan (dari 60 menjadi 85), keterampilan (dari 50% menjadi 90%), sikap (dari 70% menjadi 95%), pemahaman metode baru (dari 55% menjadi 88%), penggunaan metode baru di lapangan (dari 40% menjadi 80%), dan kepuasan peserta (dari 65% menjadi 92%). Hal ini menandakan bahwa sosialisasi ini berhasil meningkatkan efektivitas program deteksi dan pencegahan STH di masyarakat.

SARAN

Perluasan Sosialisasi:

- 1) Disarankan untuk memperluas jangkauan sosialisasi ini ke lebih banyak daerah, terutama yang memiliki tingkat infeksi STH yang tinggi. Dengan demikian, lebih banyak praktisi kesehatan dapat terlatih dan menerapkan metode yang lebih efektif dalam mendeteksi STH.
- 2) Kolaborasi dengan Institusi Pendidikan:
Mengajak institusi pendidikan, seperti sekolah dan universitas, untuk memasukkan materi mengenai deteksi STH dan metode modifikasi ini dalam kurikulum mereka. Ini

akan membantu mencetak lebih banyak tenaga medis yang siap menerapkan metode yang efektif dalam deteksi STH.

3) Pelatihan Lanjutan:

Adakan pelatihan lanjutan untuk memperdalam pemahaman dan keterampilan praktisi kesehatan mengenai metode deteksi STH yang dimodifikasi. Pelatihan ini bisa berupa workshop, seminar, atau program magang di laboratorium kesehatan yang sudah menerapkan metode ini.

Dengan menerapkan saran-saran tersebut, diharapkan upaya peningkatan deteksi dan pencegahan infeksi STH dapat berjalan lebih optimal dan memberikan dampak positif yang lebih luas bagi kesehatan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam yang telah memberikan dukungan untuk terlaksananya pengabdian kepada masyarakat ini .

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Iragorri, N., Spackman, E. Assessing the value of screening tools: reviewing the challenges and opportunities of cost-effectiveness analysis. *Public Health Rev* **39**, 17 (2018). <https://doi.org/10.1186/s40985-018-0093-8>
- [2] Periago MV, Diniz RC, Pinto SA, Yakovleva A, Correa-Oliveira R, et al. The Right Tool for the Job: Detection of Soil-Transmitted Helminths in Areas Co-endemic for Other Helminths. *PLOS Neglected Tropical Diseases* 9(8): e0003967 (2015). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003967>
- [3] Saadah Siregar, Arnita Elisabet Manurung, Vincentia Ade Rizky, Vinsensius Krisdianilo. Perbedaan Modifikasi Larutan ZnS (Zinc sulfite) Dengan NaCl (Natrium Chloride) 0.9 % Metode Flotasi Terhadap Jumlah Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (STH). *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, vol. 7, no. 2, 2024, hal. 139-143. DOI: <https://doi.org/10.30602/jlk.v7i2.1405>
- [4] Faridan, K. M. (2013). Fakto-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Kecacingan pada Siswa Sekolah Dasar Cempaka 1 . Kota Banjarbaru, *J Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang* 4(3),121-127.
- [5] Sumanto, D., & Ghofur, A. (2016). Teknik Identifikasi dan Pemeriksaan Laboratorium Infeksi Kecacingan. Ikatan Analis Kesehatan Indonesia Semarang