

RANCANGAN PROGRAM BAGI KEBERHASILAN GERAKAN MENCUCI TANGAN YANG SEHAT BAGI PARA IBU DAN ANAK

A Program Design for Successful Handwashing Movement for Mothers and Children

Rita Komalasari

Yarsi University

Koresponden: rita.komalasari161@gmail.com

ABSTRACT

The design of a program for successful washing of hands for mothers and children is the focus of a review of literature aimed at helping mothers and children manage their health. The method of review of the literature is used in writing this article. A systematic review of the program for the success of the washing hands movement for this population has not been conducted. Evidence of materiality is considered during the evaluation process. The results of the study show the potential for successful healthy hand washing movements for mothers and children. In conclusion, this article first explores a fairly successful intervention approach, namely interventions involving local communities.

Keywords : washing of hands, mothers, and children

ABSTRAK

Rancangan program bagi keberhasilan gerakan mencuci tangan bagi para ibu dan anak adalah fokus dari tinjauan literatur yang bertujuan membantu para ibu dan anak dalam mengelola kesehatan mereka. Metode tinjauan literatur digunakan dalam penulisan artikel ini. Sebuah studi tinjauan sistematis tentang program bagi keberhasilan gerakan mencuci tangan untuk populasi ini belum dilakukan. Bukti materialitas dipertimbangkan selama proses evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan potensi keberhasilan gerakan mencuci tangan yang sehat bagi para ibu dan anak. Sebagai simpulan artikel ini untuk pertama kalinya mengeksplorasi pendekatan intervensi yang cukup berhasil yakni intervensi yang melibatkan masyarakat lokal.

Kata kunci : gerakan mencuci tangan, ibu dan anak

PENDAHULUAN

Makalah ini untuk pertama kalinya menyajikan pendekatan intervensi yang cukup berhasil yakni intervensi yang melibatkan masyarakat lokal, berdasarkan ide dan antusiasme mereka untuk perubahan. Atas dasar pertimbangan tersebut, sangat penting bahwa masyarakat lokal dilibatkan dalam perencanaan dan pelaksanaan program intervensi. Pada bagian tinjauan pustaka akan dikaji terkait beberapa strategi yang telah terbukti efektif digunakan dalam sejumlah intervensi cuci tangan dengan derajat keberhasilan yang tinggi. Antara lain peran dari tokoh perempuan pada masyarakat lokal yang dapat dipilih dari setiap lokasi intervensi untuk bertindak sebagai Motivator Komunitas. Sehingga menjadi tanggung jawab para perempuan ini untuk menerapkan intervensi di daerah mereka, mendorong dan mempromosikan cuci tangan pakai sabun di antara para ibu. Karena perempuan-perempuan inilah yang terutama bertanggung jawab atas pelaksanaan dan keberhasilan intervensi, masukan dan saran mereka ke dalam rancangan program sangat penting bagi keberhasilan gerakan mencuci tangan. Makalah ini bertujuan untuk mengkaji rangkaiannya rancangan program bagi keberhasilan gerakan mencuci tangan bagi para ibu dan anak adalah fokus dari tinjauan literatur yang bertujuan membantu para ibu dan anak dalam mengelola kesehatan mereka.

Cuci tangan adalah intervensi penting yang dapat mengganggu jalur transmisi faekal-oral dan dapat mengakibatkan penurunan signifikan pada penyakit diare (dan lainnya). Di banyak bagian dunia, terutama Asia, tangan kiri digunakan untuk membersihkan anus setelah buang air besar, tangan sangat terkontaminasi dengan kotoran. (Omarova et al. 2018). Bahkan di mana kertas toilet digunakan, tangan masih dapat terkontaminasi melalui beberapa lembar kertas tisu (Dancer et al. 2021). Tangan juga dapat terkontaminasi setelah membersihkan bagian bawah bayi; di banyak negara, seorang ibu dapat membersihkan bagian bawah anaknya secara langsung menggunakan tangannya, namun Bauza et al.,(2020) mencatat bahwa mengganti popok kotor juga dapat mengakibatkan kontaminasi yang signifikan pada tangan perawat.

Meskipun virus yang diekskresikan dalam kotoran manusia dan hewan tidak mampu bereproduksi di luar inangnya, beberapa dapat bertahan hidup di lingkungan dan tetap menular selama beberapa waktu (Scarpino et al. 2015). Bakteri enterik, bagaimanapun, dapat berkembang biak dengan cepat di luar inang manusia ketika diberikan kehangatan dan nutrisi yang memadai (misalnya di tangan) dan dapat bertahan hidup di lingkungan untuk waktu yang lama: dalam studinya tentang wabah

shigellosis di Southampton, Lee et al (2010) menemukan bahwa *Shigella sonnei* bertahan hidup di tangan terkontaminasi setidaknya selama tiga jam dan studi lain melaporkan temuan serupa (Mensah et al. 2002). Oleh karena itu, tangan yang terkontaminasi dapat tetap menular selama beberapa jam dan patogen enterik dapat dengan mudah dipindahkan dari tangan ke makanan, permukaan lingkungan atau langsung ke orang lain (Vardoulakis et al. 2022).

Cuci tangan adalah cara yang sangat efektif untuk menyingkirkan patogen enterik ini dari tangan yang terkontaminasi. Hussain et al., (2022) meninjau sejumlah penelitian yang menguji efektivitas berbagai metode cuci tangan dan melaporkan bahwa cuci tangan secara keseluruhan dengan sabun yang dihilangkan antara 90-100% bakteri pada tangan. Cuci tangan dengan air saja menghilangkan sejumlah besar bakteri, tetapi tidak seefektif cuci tangan dengan sabun. Dalam pengaturan klinis telah banyak perdebatan mengenai manfaat penggunaan pembersih tangan berbasis alkohol, daripada cuci tangan pakai sabun untuk mencegah infeksi nosokomial. Larutan berbasis alkohol terbukti lebih efektif dalam mengurangi kontaminasi bakteri tangan daripada sabun tanpa obat (Phate et al. 2020) dan sabun anti-bakteri (Trilisnawati 2020) dan tinjauan terbaru menyimpulkan bahwa serta lebih efektif, persiapan menggosok tangan seperti itu lebih cepat digunakan dan kulit iritasi. Lebih penting daripada mencuci tangan dengan sabun (Stiani et al. 2022).

Namun, di sebagian besar lingkungan masyarakat di negara berkembang, pembersih berbasis alkohol tidak tersedia dan sebagian besar orang menggunakan sabun biasa tanpa obat untuk membersihkan tangan, jika mereka menggunakan produk apapun. Dalam ulasan terbaru, Charbonneau et al. (2022) mengidentifikasi empat studi intervensi acak berbasis komunitas yang membandingkan efektivitas sabun anti-bakteri (yang mengandung triclosan atau triclocarban) dengan sabun biasa. Tak satu pun dari penelitian mencatat adanya perbedaan gejala penyakit antara rumah tangga yang menggunakan sabun anti-bakteri atau sabun biasa. Meskipun sejumlah studi berbasis non-komunitas telah menemukan sabun anti-bakteri efektif dalam mengurangi jumlah bakteri pada tangan, dalam kebanyakan kasus sabun yang digunakan mengandung triklosan

(11% wgt/vol) yang relatif lebih tinggi daripada sabun anti bakteri konsumen (0,1-0,45% wt/vol), dan pengurangan signifikan sering kali hanya diamati setelah beberapa episode cuci tangan (Savolainen et al. 2012). Selain itu, sebagian besar penelitian ini menguji keefektifan sabun setelah cuci tangan episode berlangsung selama lebih dari 30 detik. Seperti yang penulis perhatikan, 'tidak mungkin bahwa durasi 30 30an mencerminkan praktik cuci tangan normal di lingkungan masyarakat. Bahkan profesional perawatan kesehatan umumnya mencuci tangan mereka untuk durasi yang jauh lebih singkat, dan studi tentang mencuci tangan di lingkungan masyarakat menunjukkan praktik cuci tangan sub-optimal' (ibid:S144-5).

Oleh karena itu, secara umum diterima bahwa dalam lingkungan masyarakat, mencuci tangan dengan sabun biasa tanpa obat cukup untuk menyingkirkan sebagian besar organisme patogen dari tangan dan mencegah penyakit (Chinaramrungraung et al. 2016). Dalam sebuah studi klasik, Rundle et al., (2022) meneliti keefektifan berbagai metode pembersihan tangan dan menyimpulkan bahwa penghapusan bakteri tidak dipengaruhi oleh jenis sabun yang digunakan, suhu air, atau memang kualitas bakteriologis air. Leslie et al. (2016) menyarankan bahwa efektivitas cuci tangan dengan sabun mungkin sebagian besar disebabkan oleh tindakan menggosok abrasif yang difasilitasi oleh agen sabun diikuti dengan pembilasan menyeluruh yang menghapus organisme dari tangan. Seperti yang disimpulkan oleh Ijaz et al., (2021), keefektifan cuci tangan lebih ditentukan oleh ketelitian (waktu diambil dan perhatian ke semua bagian tangan) daripada oleh jenis sabun atau air yang digunakan.

Mengingat keefektifannya dalam menghilangkan patogen, mencuci tangan dengan sabun berpotensi menjadi intervensi yang sangat efektif ketika dipraktekkan setelah kontak dengan kotoran (sebagai penghalang utama) dan sebelum menangani makanan (sebagai penghalang sekunder). Banyak penelitian telah dilakukan untuk meneliti dampak cuci tangan terhadap penurunan morbiditas diare dan penelitian ini akan ditinjau pada bagian berikutnya.

METODE

Metode tinjauan literatur digunakan dalam penulisan artikel ini. Sebuah studi tinjauan sistematis tentang program bagi

keberhasilan gerakan mencuci tangan untuk populasi ini belum dilakukan. Bukti materialitas dipertimbangkan selama proses evaluasi. Secara metodologis, kata-kata kunci pencarian yang sensitif (menemukan studi yang paling penting tetapi dengan banyak bahan yang tidak relevan) diambil setelah pencarian awal (penelitian yang lebih relevan tetapi dengan risiko kehilangan beberapa yang penting). Tinjauan literatur berikut akan fokus pada dukungan dan fasilitator yang penting untuk mendukung keberhasilan gerakan mencuci tangan bagi para ibu dan anak.

PEMBAHASAN

Fokus pesan intervensi

Isi spesifik dari pesan intervensi ditentukan oleh kebutuhan untuk mengurangi keterpaparan anak-anak terhadap bahan feces dan oleh karena itu dikonsentrasikan pada promosi cuci tangan dengan sabun pada lima titik penting. Namun, pesan ini perlu memanfaatkan motivator yang paling menarik untuk mencuci tangan, mengubah norma sosial, dan mengatasi hambatan apapun terhadap perubahan perilaku (Darwis et al., 2022).

Faktor motivasi yang paling kuat untuk cuci tangan pakai sabun yang diidentifikasi oleh para ibu adalah untuk melindungi dan meningkatkan kesehatan. Hal ini disebutkan oleh setiap ibu sebagai motivator utama untuk perilaku cuci tangan dan menjadi pesan motivasi utama untuk intervensi. Para ibu didorong untuk mencuci tangan di lima titik penting untuk mencegah anak-anak mereka (dan diri mereka sendiri) bersentuhan dengan kotoran yang dapat menyebabkan diare, batuk/pilek, dan demam.

Pesan ini terangkum dalam slogan 'Ayo cuci tangan – itu membuat kita sehat'. Pada daerah dimana terdapat kepercayaan bahwa diare adalah bagian yang hampir tak terhindarkan dari masa kanak-kanak, sering kali disebabkan oleh roh jahat yang menyerang anak, perhatian khusus dapat diberikan pada masalah ini selama intervensi. Sesi pendidikan diadakan dengan ibu untuk mengajari mereka tentang rute penularan fekaloral dan untuk membantu mereka mengidentifikasi sendiri praktik berisiko. Pada daerah dimana kepercayaan pada roh jahat begitu kuat mengakar pada sebagian wilayah, maka pesan intervensi sedapat mungkin tidak bertentangan langsung dengan kepercayaan ini. Oleh karena itu, para ibu dapat diberitahu bahwa meskipun

beberapa diare dapat disebabkan oleh roh halus, sebagian besar disebabkan oleh kurangnya kebersihan dan oleh karena itu dapat dicegah. Dengan demikian, dengan tidak hanya menolak anggapan bahwa diare yang disebabkan oleh roh jahat, intervensi tersebut menjadi lebih dapat diterima dan dipercaya oleh para ibu (Febriana et al., 2019). Selain itu, setelah komentar yang dibuat oleh beberapa ibu, diputuskan bahwa pesan tersebut perlu menekankan manfaat finansial dari peningkatan kebersihan: pencegahan penyakit melalui cuci tangan akan menghemat uang untuk konsultasi dengan dokter dan pembelian obat-obatan ketika anggota keluarga jatuh sakit. Mengingat posisi keuangan yang rentan dari banyak keluarga yang tinggal di daerah kumuh, strategi menghindari risiko ini terbukti cukup menarik.

Meskipun perlindungan dan promosi kesehatan disajikan sebagai motivator utama untuk mencuci tangan, faktor motivasi penting lainnya yang mempengaruhi perilaku mencuci tangan dan intervensi agar diusahakan untuk memasukkan pesan-pesan ini juga sebagai motivasi tambahan dan pendukung. Yang pertama bertujuan untuk mempromosikan dan mendorong gerakan sosial untuk cuci tangan pakai sabun dengan menekankan sikap bahwa ini adalah apa yang ibu 'baik', 'bersih' dan makan tanpa mencuci tangan dengan sabun, misalnya, adalah hanya menjijikkan. Pada saat seorang ibu melihat ibu lain lebih memperhatikan kebersihan dan kebersihan akan memotivasi mereka untuk meningkatkan praktik mereka sendiri karena mereka tidak ingin orang mengatakan bahwa mereka tidak sebersih orang lain. Penggerak Komunitas merasa bahwa memanfaatkan rasa persaingan dan persaingan sosial ini – dengan mempromosikan rasa 'bersaing sehat dengan tetangga sebelah'. Ini adalah cara yang sangat efektif untuk meningkatkan kebiasaan cuci tangan para ibu. Kedua, intervensi berusaha untuk menekankan manfaat pribadi yang positif dari mencuci tangan dengan sabun. Intervensi tersebut menekankan bagaimana kebersihan, dan khususnya mencuci tangan, membuat seseorang merasa 'baik', 'bersih' dan 'benar'. Oleh karena itu, mencuci tangan merupakan cara untuk meningkatkan harga diri para ibu dan menciptakan 'permintaan' untuk kebersihan yang baik di antara para ibu ini. Faktor lainnya berupa keyakinan, sikap dan norma yang mungkin menjadi penghambat untuk mencuci tangan dengan sabun perlu

ditangani dalam kampanye intervensi. Misalnya, ada kemungkinan para ibu tidak percaya bahwa tangan cukup kotor untuk menjamin penggunaan sabun sebelum menangani makanan. Oleh karena itu intervensi ditujukan secara khusus untuk mengatasi keyakinan ini dengan mendidik para ibu tentang teori kuman dan bagaimana tangan masih bisa sangat terkontaminasi bahkan ketika mereka terlihat bersih. Demikian pula ditegaskan kepada para ibu bahwa tangan juga perlu dicuci dengan sabun setelah menyeka pantat anak dengan kain, karena bahan feces dapat secara tidak sengaja masuk ke tangan tanpa ibu sadari (Dewi et al., 2019).

Strategi untuk meningkatkan tingkat cuci tangan

Kegiatan khusus untuk mempromosikan cuci tangan pakai sabun di antara ibu dapat dirancang oleh tim intervensi dan diinformasikan oleh model teoritis perubahan perilaku, strategi yang digunakan dalam intervensi cuci tangan lainnya, saran-saran yang dikumpulkan berdasarkan pengalaman dan ide-ide dari Penggerak Komunitas dan ibu-ibu itu sendiri. Misalnya, dimungkinkan para ibu memberikan banyak saran agar cuci tangan pakai sabun lebih mudah dilakukan. Para ibu mungkin membutuhkan seseorang untuk meyakinkan mereka tentang perlunya mencuci tangan dan akan berguna jika ada seseorang yang akan datang dan mengingatkan mereka untuk melakukannya pada tahap awal saat mereka menciptakan kebiasaan baru ini. Baik ibu maupun Community Motivator juga merasa bahwa akan berguna untuk membuat kelompok perempuan yang berusaha meningkatkan cuci tangan daripada hanya meminta setiap ibu untuk mengubah perilakunya sendiri (Saputri et al., 2020). Kelompok-kelompok ini akan memungkinkan para ibu untuk mengenal satu sama lain dan mereka akan dapat memberikan dorongan dan dukungan satu sama lain. Kelompok-kelompok seperti itu akan baik dalam menciptakan 'kebiasaan' cuci tangan yang baru bagi para perempuan ini dengan memberikan mereka kelompok sosial baru yang mengharapkan dan mendorong cuci tangan.

Saran praktis lainnya dibuat untuk memfasilitasi cuci tangan. Antara lain kemungkinan ada saran dan masukan bahwa memiliki keran di rumah mereka sendiri akan membuat cuci tangan menjadi lebih mudah.

Pada suatu daerah dimana para ibu harus menggunakan air yang dituangkan dari kendi untuk mencuci tangan. Ini akan menjadi tantangan mengingat kita hanya bisa mencuci satu tangan pada satu waktu sambil memegang kendi di tangan lainnya.

Menyimpan sabun dan wadah air di dekat toilet juga disarankan sebagai cara untuk mempromosikan cuci tangan. Bagi kebanyakan perempuan, sabun disimpan di rumah mereka dan mereka harus ingat untuk mengambilnya sebelum ke toilet, yang mungkin agak jauh dari rumah. Memiliki sabun dan air yang mudah dijangkau dari toilet akan mengingatkan dan memfasilitasi cuci tangan. Saran-saran ini, tentunya perlu menyesuaikan dengan kondisi daerah masing-masing untuk keberhasilan gerakan cuci tangan ini. Misalnya, ketersediaan dukungan anggaran untuk penyediaan sabun dan air di setiap toilet. Dalam kondisi keluarga berbagi akses ke toilet mereka dengan keluarga lain, maka perlu dipertimbangkan kesiapan untuk menjaga pasokan sabun dan air untuk toilet umum ini. Selain itu, perlu dipersiapkan agar setiap sabun dan/atau wadah di toilet tidak mudah hancur atau hilang (Rosa et al., 2023).

Penyampaian pesan melalui Lagu

Dalam kondisi dimana lagu dan tarian cukup populer di sebagian wilayah di Indonesia dan pada sebagian besar festival, maka penyampaian pesan kepada komunitas dan keluarga dapat melibatkan banyak nyanyian dan tarian. Dimungkinkan untuk menulis ulang lirik lagu rakyat Indonesia yang populer untuk mempromosikan pesan cuci tangan kepada para ibu dan anak. Selanjutnya para ibu dan anggota keluarganya dapat diajari lagu ini oleh Penggerak Komunitas pada pertemuan peluncuran intervensi. Lagu tersebut dapat digunakan oleh para Penggerak Komunitas untuk membuka atau menutup pertemuan ibu-ibu. Para ibu juga dapat menyanyikan lagu tersebut saat pemeriksaan kesehatan bulanan sambil menunggu bersama anak-anaknya. Lagu yang populer di kalangan ibu yang telah di tulis ulang liriknya dapat menjadi pengingat yang efektif dari pesan intervensi mengingat nada yang menarik dan lirik yang berulang. Kegiatan tambahan lainnya dapat dilakukan untuk mengingatkan dan memperbaharui minat ibu terhadap intervensi. Misalnya, sebuah parade mini anak-anak setempat diselenggarakan di berbagai daerah, dengan anak-anak dan tim intervensi melalui

masyarakat setempat menyanyikan lagu ini dan menari untuk para ibu dan tetangga mereka. Ini bisa menjadi metode yang dianjurkan secara penyuluhan kesehatan untuk merangsang kembali minat terhadap gerakan cuci tangan di masyarakat lokal dan membuat orang terbiasa dengan cuci tangan (Sinaga et al., 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat potensi keberhasilan gerakan mencuci tangan yang sehat bagi para ibu dan anak yang melibatkan masyarakat lokal. Oleh karena itu, sebuah parade mini anak-anak setempat diselenggarakan di berbagai daerah, dengan

anak-anak dan tim peneliti berbaris melalui masyarakat setempat menyanyikan lagu ini dan menari untuk para ibu dan tetangga mereka. Hal ini terbukti menjadi cara yang sangat efektif untuk merangsang kembali minat terhadap proyek di masyarakat lokal dan membuat orang berbicara tentang cuci tangan.

SARAN

Saran praktis antara lain perlu memfasilitasi cuci tangan. Antara lain dengan memiliki keran di rumah akan membuat cuci tangan menjadi lebih mudah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapakan Terimakasih Penulis sampaikan kepada Perpustakaan Nasional atas akses ke berbagai literatur.

DAFTAR PUSTAKA

- Bauza, V., Majorin, F., Routray, P., Sclar, G.D., Caruso, B.A. and Clasen, T., 2020. Child feces management practices and fecal contamination: A cross-sectional study in rural Odisha, India. *Science of The Total Environment*, 709, p.136169.
- Charbonneau, D., 2015. Hand Cleansers and Sanitizers. *Cosmetic Dermatology: Products and Procedures*, pp.110-123.
- Chinaramrungraung, C., Yoosook, W., Sujirarat, D. and Srisatjaluk, L.R., 2016. Bacteria decontamination after different hand hygiene procedures in dental assistants during patient care. *M Dent J*, 36, pp.1-12.
- Dancer, S.J., Li, Y., Hart, A., Tang, J.W. and Jones, D.L., 2021. What is the risk of acquiring SARS-CoV-2 from the use of public toilets?. *Science of the Total Environment*, 792, p.148341.
- Darwis, A. M., Tangdiesak, V. F., Haq, C. A., Sari, A., Ardaridhayana, A., Kusumawardani, D. F., ... & Al Muqtadir, M. I. 2022. Edukasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Melalui Pemilihan Duta Sekolah Cuci Tangan Pakai Sabun (Dulah CTPS) di SDN 81 Kalukubodo. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(7), 1986-1994.
- Damayanti, D., Prakoeswa, C.R.S., Anggraeni, S. and Umborowati, M.A., 2021. Prevention of Contact Dermatitis Due to Hand Hygiene in The Era of COVID-19. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*, 33(3), pp.162-167.
- Dewi, R. R. K. 2019. Faktor determinan kepatuhan perawat dalam melakukan praktik cuci tangan di RSUD Ade Muhammad Djoen Sintang. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*, 4(4), 232-237.
- Febriana, D., Arifarahmi, A., & Febrina, R. 2019. Gambaran Motivasi Dan Peran Orangtua Tentang Cuci Tangan Pakai Sabun Pada Anak Di Sd Negeri 19 Kota Jambi Tahun 2019. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(2), 206-217.
- Gameson, A.L.H. ed., 2015. Discharge of Sewage from Sea Outfalls: Proceedings of an International Symposium Held at Church House, London, 27 August to 2 September 1974.

Elsevier.

Hussain, F., ur Rahman, M.K., Qadri, H.M. and Rabbani, R.A., 2022. Surgical Hand Washing—A Clinical Audit of Young Surgeons at a Tertiary Care Hospital. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 16(06), pp.205-205.

Ijaz, M.K., Nims, R.W., de Szalay, S. and Rubino, J.R., 2021. Soap, water, and severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): An ancient handwashing strategy for preventing dissemination of a novel virus. *PeerJ*, 9, p.e12041.

Leslie Canham, C.D.A., 2016. The First Step in Infection Control is Hand Hygiene Clean hands are more than a matter of soap and water. *Dental Assistant*, 85(1), p.35.

Lee, M.B. and Greig, J.D., 2010. A review of gastrointestinal outbreaks in schools: effective infection control interventions. *Journal of School Health*, 80(12), pp.588-598.

Mensah, P., Yeboah-Manu, D., Owusu-Darko, K. and Ablordey, A., 2002. Street foods in Accra, Ghana: how safe are they?. *Bulletin of the World Health Organization*, 80(7), pp.546-554.

Omarova, A., Tussupova, K., Berndtsson, R., Kalishev, M. and Sharapatova, K., 2018. Protozoan parasites in drinking water: A system approach for improved water, sanitation and hygiene in developing countries. *International journal of environmental research and public health*, 15(3), p.495.

Rosa, A. T. R., Gumelar, W. S., Septiati, Y. A., Hanurawaty, N. Y., Kurniawan, E., Rahayu, I. G., ... & Fitrianiingsih, A. C. 2023. Pemberdayaan Siswa Sekolah Dasar Menuju Sekolah Sehat melalui Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Penerbit NEM.

Rundle, C.W., Presley, C.L., Militello, M., Barber, C., Powell, D.L., Jacob, S.E., Atwater, A.R., Watsky, K.L., Yu, J. and Dunnick, C.A., 2020. Hand hygiene during COVID-19: recommendations from the American Contact Dermatitis Society. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 83(6), pp.1730-1737.

Saputri, D. A., & Harmiasri, R. (2020, June). Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Sabu (Sabun Kopi) dan Sabun Cipir (Cuci Piring) Untuk Meningkatkan Keterampilan Ibu-Ibu PKK dan Kelompok Sabun Plan Di Desa Gunungpayung, Kecamatan Candiroto, Kabupaten Temanggung. In Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP 2020 (Vol. 1, No. 1).

Stiani, S.N., Susanti, L. and Indriatmoko, D.D., 2022. Formulation and Anti-bacterial Activity Test for Liquid Soap Betel Nut Extract (Areca catechu L.) against Staphylococcus aureus. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 15(3), pp.1003-1007.

Savolainen-Kopra, C., Haapakoski, J., Peltola, P.A., Ziegler, T., Korpela, T., Anttila, P., Amiryousefi, A., Huovinen, P., Huvinen, M., Noronen, H. and Riikkala, P., 2012. Hand washing with soap and water together with behavioural recommendations prevents infections in common work environment: an open cluster-randomized trial. *Trials*, 13(1), pp.1-11.

Sinaga, L. R. V., Munthe, S. A., & Bangun, H. A. (2020). Sosialisasi perilaku cuci tangan pakai sabun di desa sawo sebagai-bentuk kepedulian terhadap masyarakat ditengah mewabahnya virus covid-19. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 1(2), 19-28.

Vardoulakis, S., Oyarce, D.A.E. and Donner, E., 2022. Transmission of COVID-19 and other infectious diseases in public washrooms: A systematic review. *Science of The Total Environment*, 803, p.149932.