

## SURAT TUGAS

Nomor: 287-R/UNTAR/Pengabdian/IX/2024

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

1. SUSY OLIVIA LONTOH, dr., M.Biomed.
2. NOVENDY, dr., MKK, FISPH, FISCN
3. ENNY IRAWATY, dr., MPd.Ked.

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

Judul : Edukasi Pentingnya Cuci Tangan Di Kalangan Siswa Sekolah Dasar Atisa Dipamkara  
Mitra : Jurnal Pengabdian Bidang Kesehatan  
Periode : Vol. 2 / No. 2 / Juni 2024  
URL Repository : <https://linter.untar.ac.id/ltrdosen/lapBKD/srttgspkm.aspx>

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

02 September 2024

**Rektor**



**Prof. Dr. Amad Sudiro, S.H., M.H., M.Kn., M.M.**

Print Security : ec39b2135a9b4fc14f039384e566d986

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.

Jl. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta Barat 11440  
P: 021 - 5695 8744 (Humas)  
E: [humas@untar.ac.id](mailto:humas@untar.ac.id)

 Untar Jakarta

 [untar.ac.id](http://untar.ac.id)

#### Lembaga

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

#### Fakultas

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana



# JURNAL PENGABDIAN BIDANG KESEHATAN

Published By :  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MANADO

Alamat : Raya Pangian Kel. Pandu, Lingkungan III,  
Kec Bunaken Kota Manado-Sulawesi Utara

# Editorial Team

## Editor in chief/ Ketua Dewan Editor

-

## Editorial Board/ Anggota Dewan Editor

1. Ns. Ni Made Diah Pusparini Pendet, M.Kep, Sp.Kep.M.B ; Stikes Kesdam IX / Udayana Bali
2. Zahara Fadilla, S.Si., M.Si, e-mail: zahara\_fadilla@stikeskesosi.ac.id ; STIKES Kesetiakawanan Sosial Indonesia, Indonesia
3. Ns. Silvia Dewi Mayasari Riu. S.Kep.,M.Kep; Universitas Muhammadiyah Manado
4. apt Monica Kristiani, M.Sc, Politeknik Katolik Mangunwijaya Semarang
5. Ns. Elizabeth Ari Setyarini. S.Kep.,M.Kes.AIFO; Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santo Borromeus
6. Suparyati, M. Kes , Akademi Analisis Kesehatan Pekalongan

## Reviewer / Mitra Bestari

1. Ns. Bayu Dwi Setyo. S.Kep.,M.Kep; Universitas Muhammadiyah Manado
2. apt Paulina Maya Octasari, M.Sc ; Politeknik Katolik Mangunwijaya Semarang
3. Friska Sinaga.S.Kep.,Ners.,MNS; Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santo
4. Borromeus Ns. Endro Haksara, S.Kep.,M.Kep. Stikes Kesdam IV Diponegoro Semarang
5. Ns. Ni Made Sri Muryani, M.Kep ; Stikes Kesdam IX / Udayana Bali
6. Aulia Mutiara Hikmah, S.Si., M.Si ; STIKES Kesetiakawanan Sosial Indonesia, Indonesia

## ARTICLES

### **"KATAMIA" (Kader Tangani Anemia) dalam Upaya Penanganan Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Dirgahayu**

Satsiwi Wahyu Widi Handayani, Rena Herlena, Fadhiyah Noor Anisa, Istiqamah Istiqamah

01-09



PDF

DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.53>

Abstract View: 102,

### **"Sosis Poska" (Sosialisasi Skor Poedji Rochjati Bersama Kader) Di Desa Pandansari Wilayah Kerja Puskesmas Kintap**

Rina Rina, Ika Friscila, Nova Harisanti, Selly Morsa Khansa Aulia

10-17



PDF

DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.55>

Abstract View: 89,

### **Penyuluhan Bahaya Merokok Bagi Kesehatan Pada Siswa-Siswi SMA Muhammadiyah 1 Kota Pekanbaru**

Neni Ristiani, Mahendra Mahendra, Evy Eryta

18-24



PDF



PLAGIARISME

DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.56>

Abstract View: 96,

### **Implementasi Pemberian Edukasi Kesehatan dan Kebugaran Remaja Putri dalam Menurunkan Gejala Dysmenorhae Primer di SMP Al-Hidayah**

Sri Handayani, Rasumawati Rasumawati, Endah Dian Marlina

25-32



PDF



PLAGIARISME

DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.62>

Abstract View: 44,

### **Edukasi Pertolongan Pertama Tersedak Dengan Teknik Heimlich Maneuver Pada Siswa MTS Al-Ihsan**

Hafizhah Nur Istiqomah, Kharisma Wahyu Widodo, Nabilla Dyva Chiendytya, Nora Herawati, Bagas Biyanzah  
Drajad Pamukhti

33-41



PDF



PLAGIARISME

DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.67>

Abstract View: 159,

### **Implementasi Treatment Sauna Pada Ibu Nifas Untuk Mengurangi Kecemasan Berbasis Homecare**

Husnul Khatimah, Susiani Endarwati, Kurniati Akhfar, Rika Rika

42-48



PDF



PLAGIARISME

DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.68>

Abstract View: 143,

### Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Serta Pemberian Makanan Sehat Pada Anak Sekolah Dasar

Laura B. S. Huwae, Johan B. Bension, Revi A. Rumbawa, Fira A. Rehalat, Kuntum N. Lisaholet, Laury M. Ch. Huwae, Ronald D. Hukubun

49-54



PDF



PLAGIARISME

DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.69>

Abstract View: 55,

### Penyuluhan Kesehatan Tentang Penanganan Dan Pertolongan Pertama Pada Perawatan Luka Bakar di Desa Gulo Kecamatan Darul Hasanah Kabupaten Aceh Tenggara

Sri Mala Hayati, Ade Kartika, Ultra Madani

55-63



PDF



PLAGIARISME

DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.70>

Abstract View: 86,

### Edukasi dan Skrining Pentingnya Pemantauan Obesitas Terhadap Terjadinya Resistensi Insulin Pada Lanjut Usia

Triyana Sari, Gracienne Gracienne, Ribka Anggeline Hariesti, Edwin Destra, Farell Christian Gunaidi, Yohanes Firmansyah

64-72



PDF



PLAGIARISME

DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.71>

Abstract View: 53,

### Manajemen Pelayanan Rawat Inap di Rumah Sakit Harapan Bunda

Nelli Roza, Norma Jeepi Margiyanti, Desi Pramita Sari, Renny Adelia Tarigan, Andi Wilda Arianggara, Nurfitri

73-80



PDF



PLAGIARISME

DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.72>

Abstract View: 90,

### EDUKASI PENTINGNYA CUCI TANGAN DIKALANGAN SISWA SEKOLAH DASAR ATISA DIPAMKARA

Susy Olivia Lontoh, Novendy Novendy, Enny Irawaty, Muhammad Dzakwan Dwi Putra, Muhammad Naufal Razaan

81-86



PDF



PLAGIARISME

DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.73>

Abstract View: 45,

### Edukasi dan Promosi Kesehatan Autis di Panti Asuhan SLB-C St.Lucia Lau Dendang Kabupaten Deliserdang

Noradina Noradina, Meriani Herlina, Rostinah Manurung, Mira Indrayani, Aureliya Hutagaol, Bernita Silalahi, Arta Marisi Dame, Paskah Rina Situmorang, Dea Lisa Sriananda Ritonga, Elena Laure Hasibuan, Yoga Saputra Gea, Putri Mulia Nanda, Mulyadi Banjar Nahor, Permanda Maulana

87-97



PDF



PLAGIARISME

DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.74>

Abstract View: 58,

### Edukasi Kualitas Air Bersih Bebas Kontaminasi Bakteri Coliform pada Masyarakat Jungserih Garut



Sugiah Sugiah, Gina Nafsa Mutmaina, Mamay Mamay, Lia Ma'artiningsih, Astari Nurisani, Muhammad Hadi Sulhan, Meti Rizki Utari

98-104

 PDF

 PLAGIARISME

 DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.82>

 Abstract View: 39, 

### Edukasi Kepada Masyarakat Pemanfaatan Sari Buah Bit Menjadi Sabun Mandi Cair yang Berkhasiat sebagai Pelembab Kulit



Devina Chandra, Natanael Prilius, Betharina Br Tarigan

105-108

 PDF

 PLAGIARISME

 DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.89>

 Abstract View: 23, 

### Penerapan Komunikasi Efektif dan Keluarga Terhadap Pencegahan Speech Delay pada Balita di Desa Bangun Rejo Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara Tahun 2024



Nopalina Suyanti Damanik, Parningotan Simanjuntak, Yesica Geovani Sianipar, Ribur Sinaga, Maulidya Khairani, Isa Bella Simanjuntak

109-114

 PDF

 PLAGIARISME

 DOI : <https://doi.org/10.57214/jpbidkes.v2i2.98>

 Abstract View: 4, 

## Edukasi Pentingnya Cuci Tangan Dikalangan Siswa Sekolah Dasar Atisa Dimpkara

Susy Olivia Lontoh<sup>1</sup>, Novendy<sup>2</sup>, Enny Irawaty<sup>3</sup>, Muhammad Dzakwan Dwi Putra<sup>4</sup>,  
Muhammad Naufal Razaan<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: [susyo@fk.untar.ac.id](mailto:susyo@fk.untar.ac.id)

<sup>2</sup> Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Email: [nnovendy@gmail.com](mailto:nnovendy@gmail.com)

<sup>3</sup> Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: [mailto:ennyi@fk.untar.ac.id](mailto:mailto:ennyi@fk.untar.ac.id)

Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: [mailto:muhammad.405210105@stu.untar.ac.id](mailto:mailto:muhammad.405210105@stu.untar.ac.id)

Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: [mailto:razaannaufal24@gmail.com](mailto:mailto:razaannaufal24@gmail.com)

---

### Article History:

Received: 30 Mei 2024

Revised: 06 Juni 2024

Accepted: 30 Juni 2024

**Keywords:** hand washing, health education, school age children

**Abstract:** School-aged children are an age that is vulnerable to various diseases. The habit of children consuming snacks freely and not washing their hands before eating causes various germs that cause disease to easily enter the body. The habit of washing hands needs to be implemented at the Atisa Dimpkara Karawaci school. The aim of health education activities is to increase knowledge of the importance of washing hands among Atisa Dimpkara elementary school children. Health education and hand washing workshops (training) in groups and individually are methods of implementing educational activities. The target of this activity is Atisa Dimpkara elementary school students. Health education activities were carried out on Wednesday, March 13 2024 at 7.30-13.00. This activity carried out a pretest and posttest to assess the level of students' knowledge regarding the importance of hand washing. Educational activities related to the importance of hand washing carried out on April 13 2024 have gone well and there has been an increase in the knowledge of health education participants by 12.44%.

---

**Abstrak:** Anak usia sekolah merupakan usia yang rawan terhadap berbagai penyakit. Kebiasaan anak-anak mengkonsumsi jajanan secara bebas dan tidak melakukan cuci tangan sebelum makan menyebabkan berbagai kuman penyebab penyakit mudah masuk ke dalam tubuh. Kebiasaan cuci tangan perlu diterapkan di sekolah Atisa Dimpkara Karawaci. Tujuan kegiatan edukasi kesehatan adalah meningkatkan pengetahuan pentingnya melakukan cuci tangan pada anak sekolah dasar Atisa Dimpkara. Penyuluhan kesehatan serta workshop (pelatihan) cuci tangan secara kelompok dan perorangan merupakan metode pelaksanaan kegiatan edukasi. Sasaran kegiatan ini siswa sekolah dasar Atisa Dimpkara. Kegiatan edukasi kesehatan dilakukan pada hari Rabu, tanggal 13 Maret 2024 pukul 7.30-13.00 pada kegiatan ini dilakukan pretest dan posttest untuk menilai tingkat pengetahuan siswa terkait materi pentingnya cuci tangan. Kegiatan edukasi terkait pentingnya cuci tangan dilakukan pada tanggal 13 April 2024 telah berlangsung dengan baik dan terjadi peningkatan pengetahuan peserta edukasi kesehatan sebesar 12,44%.

**Kata kunci:** cuci tangan, edukasi kesehatan, anak usia sekolah

---



## **PENDAHULUAN**

Sekitar 1,8 juta anak di bawah usia 5 tahun meninggal setiap tahunnya akibat penyakit diare dan pneumonia. Menurut Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC), mencuci tangan dengan sabun dapat melindungi sekitar 1 dari setiap 3 anak kecil yang terkena diare dan hampir 1 dari 5 anak kecil yang terkena infeksi saluran pernafasan seperti pneumonia. (Hakazima,2023)

Kebersihan tangan sangat penting di sekolah untuk mencegah penyebaran penyakit menular, sekitar 42% anak usia 5-10 tahun tidak selalu menggunakan sabun saat mencuci tangan di sekolah. Anak usia sekolah tergolong usia yang rawan terhadap berbagai penyakit, terutama yang berhubungan dengan diare, tipus, kecacingan, dan lain-lain. Kebiasaan anak-anak mengkonsumsi jajanan secara bebas, ditambah anak-anak tidak melakukan cuci tangan sebelum makan menjadi penyebab penyakit mudah masuk ke dalam tubuh, karena tangan adalah bagian tubuh kita yang paling banyak tercemar kotoran dan bibit penyakit. (Farell,2018) (Saima,2020)

Anak-anak seringkali rentan terhadap penyakit menular karena sistem kekebalan tubuh mereka belum sepenuhnya berkembang. Anak-anak usia sekolah di negara-negara berkembang biasanya tidak melakukan praktik mencuci tangan pada saat-saat kritis, seperti setelah menggunakan toilet, sebelum makan, dan sebelum memasak makanan. (Chelkeba,2020), (Tengku,2020)

Kurangnya kesadaran mencuci tangan pada anak dapat dikaitkan dengan tidak menerima pendidikan yang memadai tentang pentingnya cuci tangan di rumah atau di sekolah. Keadaan ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan atau prioritas mengenai kesehatan di lingkungan mereka. Anak-anak cenderung meniru perilaku orang dewasa di sekitar mereka karena mereka sering melihat orang tua atau guru mereka tidak mencuci tangan secara teratur maka anak-anak tidak menyadari pentingnya kebiasaan mencuci tangan. (Younie,2020) (Mohamed,2022) (Naga, 2021)

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan intervensi edukasi cuci tangan dan kebersihan pribadi pada anak-anak sekolah sebagai upaya mencegah penyebaran penyakit dan menjaga kesejahteraan anak dan lingkungan sekolah secara keseluruhan. Sekolah dasar Atisa Dipamkara merupakan mitra kegiatan pengabdian fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara. Kegiatan penyuluhan cuci tangan pernah dilakukan sebelum pandemi Covid 19. Kebiasaan cuci tangan perlu diterapkan di sekolah Atisa Dimpkara Karawaci . Tujuan kegiatan edukasi kesehatan adalah meningkatkan pengetahuan pentingnya melakukan cuci tangan pada anak sekolah dasar Atisa Dipamkara.

## METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Penyuluhan kesehatan serta workshop (pelatihan) cuci tangan secara kelompok dan perorangan merupakan metode pelaksanaan kegiatan edukasi. Sasaran kegiatan ini siswa sekolah dasar Atisa Dipamkara. Tahapan pelaksanaan kegiatan dimulai tahap persiapan merencanakan kegiatan edukasi terkait cuci tangan dan berkoordinasi persiapan sarana dan prasarana serta melakukan pendataan peserta pengabdian. Tahap Pelaksanaan terkait edukasi kesehatan dilakukan secara langsung di kelas dengan menggunakan lagu cuci tangan serta meminta siswa mempraktekkan langsung. Kegiatan edukasi kesehatan dilakukan pada hari Rabu, tanggal 13 Maret 2024 pukul 7.30-13.00 pada kegiatan ini dilakukan pretest dan posttest untuk menilai tingkat pengetahuan siswa terkait materi pentingnya cuci tangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan edukasi dapat dilihat pada tabel 1 dan 2. Peserta edukasi adalah siswa kelas kelas 4 dan 5 sebanyak 88 peserta. Rentang usia peserta kegiatan 9-11 tahun terdiri perempuan sebanyak 34 (69,6 %) peserta laki-laki 54 (30,4%) peserta. Materi yang dipaparkan pada kegiatan terkait pentingnya cuci tangan. Tim pengabdian memperagakan cara cuci tangan dengan benar lalu meminta siswa untuk melakukan gerakan cuci tangan. Rata-rata pretest 88,26 dan posttest 99,24 maka terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 12,44%.

**Tabel 1. Karakteristik siswa-siswi kelas 4 dan 5**

<b>Variabel</b>	<b>Proporsi (%) N = 88</b>	<b>Mean</b>	<b>Median Min - Maks</b>
Kelas			
4	42 (47,7)		
5	46 (52,3)		
Jenis Kelamin			
Laki-laki	54 (30,4)		
Perempuan	34 (69,6)		
Usia (tahun)		9,91	10 (9 - 11)

Tabel 2. Hasil pretes dan postes siswa-siswi kelas 4 dan 5

Variabel	Proporsi (%) N = 88	Mean	Median Min - Maks
Pretes		88,26	100
Kurang	1 (1,1)		(33 – 100)
Cukup	29 (33,0)		
Baik	58 (65,9)		
Postes		99,24	100
Kurang	0 (0)		(67 – 100)
Cukup	2 (2,3)		
Baik	86 (97,7)		



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian

Sekolah adalah salah satu tempat terpenting untuk mempromosikan pendidikan dan program kesehatan. Siswa dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan perilaku positif dalam hal mencuci tangan dan banyak praktik kebersihan lainnya. siswa di negara berkembang menunjukkan kurangnya keterampilan mencuci tangan. Dengan mencuci tangan, teknik kebersihan tangan yang sederhana dan hemat biaya, banyak sekolah mendorong siswanya untuk mempraktikkan perilaku mencuci tangan. Edukasi kesehatan secara signifikan mempengaruhi perilaku dan kebiasaan mencuci tangan dan kebersihan di kalangan siswa. Edukasi terkait program PHBS di lingkungan sekolah yaitu cuci tangan memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya kesadaran dalam peningkatan wawasan di bidang kesehatan serta memberikan pelayanan promosi kesehatan melalui penyuluhan dan pembagian sarana media informasi agar terjadi peningkatan pengetahuan, sikap perilaku yang menunjang kesehatan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan edukasi terkait pentingnya cuci tangan dilakukan pada tanggal 13 April 2024 telah berlangsung dengan baik dan terjadi peningkatan pengetahuan peserta edukasi sebesar 12,44%. Edukasi kesehatan perlu dilakukan berkesinambungan serta dikembangkan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih atas bantuan ide, sarana dan prasarana terhadap Rektor Universitas Tarumanagara beserta jajaran, LPPM Universitas Tarumanagara, pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara beserta jajaran Terima kasih kepada rekan mahasiswa serta peserta atas keterlibatan membantu pelaksanaan kegiatan edukasi. Terima kasih kepada panitia SERINA 2024 atas kesempatan untuk berpartisipasi pada kegiatan SERINA 2024.

## **REFERENSI**

- Chelkeba, L., Mekonnen, Z., Alemu, Y., & Emanu, D. (2020). Epidemiology of intestinal parasitic infections in preschool and school-aged Ethiopian children: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 20(1), 117. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8222-y>
- Farrell, S. H., Coffeng, L. E., Truscott, J. E., Werkman, M., Toor, J., de Vlas, S. J., & Anderson, R. M. (2018). Investigating the effectiveness of current and modified World Health Organization guidelines for the control of soil-transmitted helminth infections. *Clinical Infectious Diseases : An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 66(suppl\_4), S253–S259. <https://doi.org/10.1093/cid/ciy002>
- Hakizimana, E., Kim, J. Y., Oh, S., Yoon, M., & Yong, T. S. (2023). Intestinal parasitic infections among children aged 12-59 months in Nyamasheke District, Rwanda. *Parasites, Hosts and Diseases*, 61(3), 304–309. <https://doi.org/10.3347/PHD.23045>
- Mohamed, N., Ramli, S., Azmi, A., & Rani, M. (2022). Hand hygiene: Knowledge and practice among pre-school students. *Creative Education*, 13, 3289-3297. <https://doi.org/10.4236/ce.2022.1310210>
- Nagar, K., Darji, J., & Patel, N. (2021). A cross sectional study to assess the knowledge, attitude and practice on personal hygiene among school children in rural primary school of Kheda District, Gujarat. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 15, 290-295.
- Saima Alam, S., Haque, A., Akter Shipu, T., Ghosh, S., Kabir Kabir, R., & Nahian Rahman, M. (2020). Assessment of hand washing knowledge and practice among primary school children in Noakhali District. *American Journal of Public Health Research*, 8, 197-201.

- Tengku Jamaluddin, T. Z. M., Mohamed, N. A., Mohd Rani, M. D., Ismail, Z., Ramli, S., Faroque, H., Abd Samad, F. N., Ariffien, A. R., Che Amir Farid, A. A. R., & Isahak, I. (2020). Assessment on hand hygiene knowledge and practices among pre-school children in Klang Valley. *Global Pediatric Health*, 7, 1-8. <https://doi.org/10.1177/2333794X20976369>
- Younie, S., Mitchell, C., Bisson, M. J., Crosby, S., Kukona, A., & Laird, K. (2020). Improving young children's handwashing behaviour and understanding of germs: The impact of A Germ's Journey educational resources in schools and public spaces. *PloS One*, 15(11), e0242134. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242134>