



Optimalisasi Fungsi Klinik Sanitasi Solusi untuk Menurunkan Angka Penyakit Berbasis Lingkungan pada Masyarakat Perkotaan Bandar Lampung

Vera Yulyani¹, Prima Dian Furqoni², Dina Dwi Nuryani¹, Imam Ahmad³, Riska Depari¹, Endang Setiawati¹, Deni Ardiansyah¹, Dias Dumaika¹, Nurul Aryastuti¹

¹Prodi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Universitas Malahayati, Lampung, Indonesia

²Prodi Sarjana Keperawatan, Universitas Malahayati, Lampung, Indonesia

³Prodi Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Lampung, Indonesia

Email korespondensi: vera.yulyani@malahayati.ac.id



Article history:

Received: 10-10-2022

Accepted: 29-11-2022

Published: 31-12-2022

Kata kunci:

klinik sanitasi;
penyakit berbasis lingkungan;
masyarakat perkotaan;
Bandar Lampung

ABSTRAK

Pelaksanaan klinik sanitasi di Puskesmas Palapa belum dijalankan secara optimal yang menjadi salah satu penyebab angka penyakit berbasis lingkungan menduduki peringkat tertinggi. Klinik sanitasi yang mengintegrasikan pelayanan preventif, promotive dan kuratif efektif untuk menurunkan angka penyakit tersebut, oleh sebab itu kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan optimalisasi fungsi klinik sanitasi melalui pelayanan dalam dan luar gedung. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat menggunakan pendekatan *Planning Health Promotion* yakni kegiatan dilakukan dengan melakukan identifikasi masalah, membuat model perubahan perilaku dengan mengidentifikasi masalah melalui kegiatan klinik sanitasi dalam gedung, melakukan perencanaan program dengan melakukan kunjungan ke rumah binaan menggunakan pendekatan klinik sanitasi luar gedung, intervensi berdasarkan masalah dan evaluasi kegiatan. Kegiatan dilaksanakan selama 2 bulan. Kader menjadi sasaran pendampingan untuk fasilitator perubahan dan masyarakat sebagai sasaran pengguna klinik sanitasi. Hasil kegiatan menggambarkan klinik sanitasi dapat berjalan secara optimal dan meningkatkan fungsinya terlihat dari jumlah kunjungan yang mendapatkan pelayanan klinik sanitasi dalam gedung. Pimpinan puskesmas, sanitarian dan masyarakat yang berada di wilayah kerja Puskesmas Palapa juga menyambut baik kegiatan ini. Implikasi kegiatan meliputi peningkatan fungsi puskesmas sebagai tonggak pelayanan primer dan ketrampilan mahasiswa juga meningkat untuk berkontribusi dalam upaya perbaikan lingkungan di masyarakat. Agar kegiatan ini berkelanjutan maka kader sebagai bagian dari masyarakat perlu untuk dilakukan pembinaan.

Keywords:

sanitation clinic;
environmental based diseases;
urban people;
Bandar Lampung.

ABSTRACT

The implementation of sanitation clinics at the Palapa Health Center has not been carried out optimally which is one of the causes of the environmental-based disease rate being the highest. A sanitation clinic that integrates preventive, promotive and curative services is effective in reducing the number of these diseases, therefore this community service activity is carried out. This activity aimed to optimize the function of the sanitation clinic through internal and external services. The method of implementing community service uses the Planning Health Promotion approach, namely activities carried out by identifying problems, making logic models of behavior change by identifying problems through sanitation clinic activities in the building, conducting program planning by conducting visits to foster homes using an outdoor sanitation clinic approach, problem-based intervention and activity evaluation. The results of the activity illustrate that the sanitation clinic can run optimally and improve its function as seen from



the number of visits that receive sanitation clinic services in the building. The head of the puskesmas, sanitarians and the community in the working area of the Palapa Health Center also welcomed this activity. The implications of the activity include increasing the function of the puskesmas as a pillar of primary care and increasing student skills to contribute to efforts to improve the environment in the community. In order for this activity to be sustainable, cadres as part of the community need to be trained.

©2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Kontribusi penyakit berbasis lingkungan terhadap mortalitas dan morbiditas balita di Indonesia cukup tinggi. Laporan hasil riset kesehatan dasar tahun 2018 menunjukkan salah satu penyakit berbasis lingkungan yakni Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) paling banyak prevalensinya diderita oleh anak kategori usia dibawah 5 tahun dibandingkan dengan kategori usia lainnya ([Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018](#)). Infeksi saluran Pernafasan Atas juga menjadi penyebab kematian anak balita (12-59) bulan dengan indikator ISPA adalah penyakit pnemunia sebanyak 5,05% ([Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021](#)).

Penularan penyakit ISPA ini ditengarai paling banyak disebabkan oleh perilaku higiene sanitasi yang tidak baik ([Zulaikhah, Soegeng, & Sumarawati, 2017](#)). Sanitasi yang tidak baik juga menjadi penyebab dari beragam penyakit berbasis lingkungan lainnya seperti penyakit diare, malaria, cacingan dan skistomiasis ([Prüss-Ustün et al., 2019](#); [Wolf et al., 2022](#)). Sanitasi adalah hak dasar manusia yang masih menjadi permasalahan di Indonesia terutama daerah perkotaan miskin ([UTS-ISF, UI, & UNICEF, 2021](#)). Situasi pandemi COVID-19, yang erat kaitannya disebabkan oleh rendahnya kualitas air dan sanitasi seharusnya dapat menjadi pembelajaran bahwa air terutama sanitasi yang seringkali diabaikan merupakan hal yang penting untuk dikaji dan diutamakan serta sudah seharusnya menjadi prioritas global ([Marcos-Garcia, Carmona-Moreno, López-Puga, & Ruiz-Ruano García, 2021](#)). Pandemi COVID-19 menjadi titik dimana peningkatan akses sanitasi ini sangat dibutuhkan karena sanitasi berperan dalam penyebaran terjadinya COVID-19 ([Donde, Atoni, Muia, & Yillia, 2021](#)).

Peningkatan akses sanitasi merupakan tanggung jawab pemerintah daerah dan puskesmas bersama masyarakat itu sendiri sesuai dengan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 tahun 2005 dan Nomor 3 tahun 2014 ([Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan Di Puskesmas, 2015](#); [Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat, 2014](#)). Program peningkatan akses sanitasi ini diselenggarakan oleh puskesmas salah satunya dengan nama program klinik sanitasi.

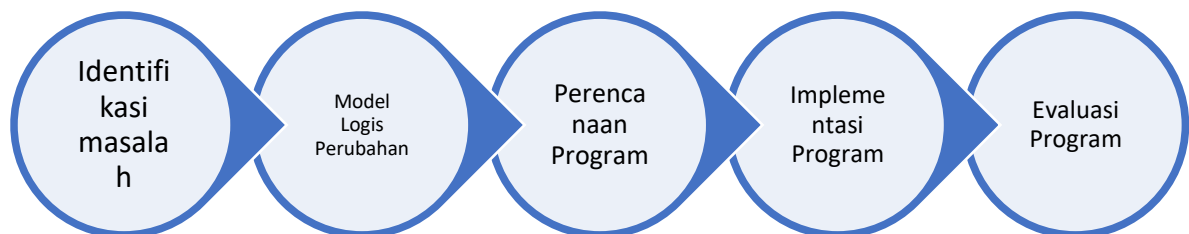
Program klinik sanitasi merupakan program pelayanan yang mengintegrasikan kegiatan preventif, promotif dan kuratif untuk upaya perbaikan kesehatan lingkungan dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Program ini semestinya dilakukan didalam dan luar gedung yang memiliki standar operasional tersendiri dalam penyelenggaraannya. Program ini belum berjalan baik atau dapat dikatakan mati suri sejak kemunculannya ([Susanti, Lestari, & Abdiana, 2019](#)). Beberapa penyebab kegiatan ini tidak berjalan dengan baik yaitu kurangnya petugas klinik sanitasi dan sarana prasarana yang mendukung ([Ganus, Yohanah, & Wahyuni, 2021](#); [Putri & Mulasari, 2018](#)). Program klinik sanitasi memiliki fungsi yang sangat

baik untuk menurunkan angka penyakit berbasis lingkungan, oleh sebab itu kegiatan ini sesungguhnya perlu dilaksanakan di semua puskesmas (Sugiharto & Oktami, 2018). Oleh sebab itu, Program Studi (Prodi) Kesehatan Masyarakat Universitas Malahayati menginisiasi untuk melaksanakan optimalisasi program klinik sanitasi.

Klinik sanitasi di Puskesmas Palapa pernah vakum karena kekosongan sanitarian atau tenaga kesehatan selama kurang lebih 2 tahun. Tahun 2021 kegiatan klinik sanitasi sudah diinisiasi oleh Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Malahayati. Hasilnya memberikan dampak yang baik bagi puskesmas salah satunya mampu mendorong percepatan pembuatan surat tugas untuk penempatan sanitarian di Puskesmas Palapa. Program klinik sanitasi sudah mulai dijalankan di Puskesmas Palapa namun belum optimal karena jumlah tenaga sanitarian yang kurang untuk 1 wilayah Puskesmas. Oleh sebab itu, pelaksanaan optimalisasi klinik sanitasi di Puskesmas Palapa perlu dilakukan agar mencapai peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan optimalisasi fungsi klinik sanitasi melalui pelayanan dalam dan luar gedung.

METODE

Pelaksanaan Program pengabdian dilaksanakan oleh mahasiswa Kesehatan Kerja dan Lingkungan Program Studi Kesehatan Masyarakat dan mahasiswa keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati sebanyak 29 orang. Kegiatan pendampingan optimalisasi klinik sanitasi dilakukan selama 2 bulan dengan dosen pendamping akademik 4 orang dan dosen pendamping lapangan 2 orang. Kegiatan ini dilaksanakan dari bulan September – Oktober 2022. Pelaksanaan program ini menggunakan teori "*Planning Health Promotion Program*" (Eldredge et al., 2016), sebagai berikut:

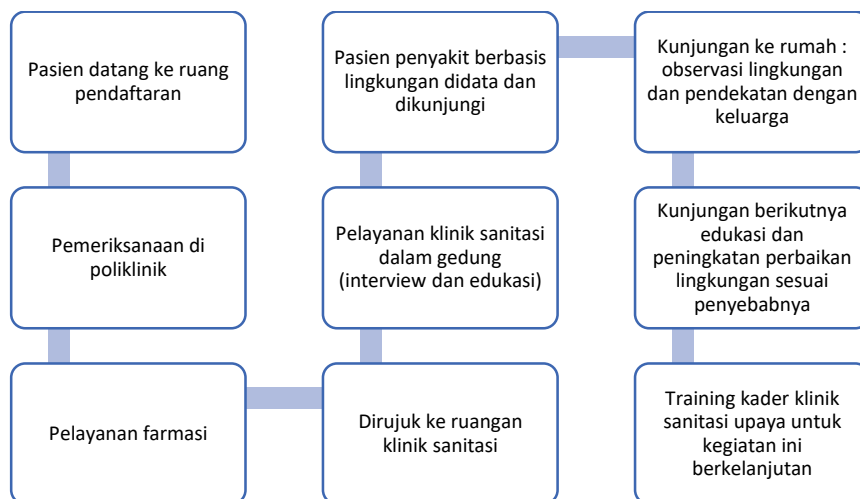


Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PKM

1. Identifikasi masalah: hal yang dilakukan meliputi
 - a. persamaan persepsi dengan puskesmas dan stakeholder setempat
 - b. melakukan pembekalan dan peningkatan pengetahuan untuk seluruh mahasiswa pelaksana
 - c. mengidentifikasi masalah kesehatan yang ada di Puskesmas
 - d. melakukan observasi lingkungan
2. Model logis perubahan: pada tahap ini yang dilakukan oleh pelaksana program adalah
 - a. mengidentifikasi perilaku yang menyebabkan kejadian penyakit melalui wawancara dan pedoman klinik sanitasi kepada pasien dalam kegiatan klinik sanitasi dalam gedung
 - b. membuat model perubahan perilaku

3. Perencanaan Program: pada tahap ini pelaksana program melakukan :
 - a. membuat perencanaan program bersama keluarga binaan dengan kunjungan ke rumah pasien yang memiliki penyakit berbasis lingkungan
 - b. melakukan kegiatan klinik sanitasi luar gedung
4. Implementasi Program: pelaksana program melakukan intervensi dengan edukasi pada keluarga binaan dan membuat strategi untuk perbaikan lingkungan
5. Evaluasi Program: monitoring dan evaluasi dilakukan pelaksana program serta penyusunan rencana tindak lanjut dari kegiatan.

Pelaksanaan pengabdian didukung oleh pembiayaan dari Kementerian Pendidikan Tinggi dan Kebudayaan dengan skema Pengabdian Kepada Masyarakat Stimulus. Pelaksanaan kegiatan klinik sanitasi dilakukan seperti skema yang digambarkan dibawah ini:



Gambar 2. Pelayanan Klinik Sanitasi Dalam dan Luar Gedung

HASIL DAN PEMBAHASAN

Klinik sanitasi adalah program yang wajib dijalankan oleh tenaga kesehatan lingkungan di Puskesmas ([Kementerian Kesehatan, 2013](#)). Masuknya mahasiswa Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3KL) Program Studi Kesehatan Masyarakat pada tahun tersebut telah menginisiasi pengaktifan kembali program klinik sanitasi.

Kegiatan klinik sanitasi sejak tahun lalu telah bekerjasama dengan Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung, dengan kerjasama tersebut mendorong untuk percepatan dikeluarkannya SK tenaga kesehatan lingkungan di Puskesmas Palapa. Januari 2022, Puskesmas Palapa memperoleh satu tenaga kesehatan lingkungan yang akhirnya mulai menjalankan klinik sanitasi secara rutin. Program klinik sanitasi yang aktif dijalankan adalah program klinik sanitasi dalam gedung.

Pelaksanaan klinik sanitasi dalam gedung yang dilakukan oleh mahasiswa diilustrasikan dalam gambar 3 – 5. Capaian klinik sanitasi dalam gedung adalah mahasiswa mampu mempratekkan keilmuan untuk konseling terkait kesehatan lingkungan, upaya perbaikan lingkungan dan perencanaan kunjungan ke rumah. Pelaksanaan program klinik sanitasi luar gedung selama ini di Puskesmas Palapa dengan melakukan kunjungan ke masyarakat belum dijalankan secara efektif. Oleh sebab itu, adanya mahasiswa dan pendampingan kader meningkatkan kunjungan keluar rumah yang diilustrasikan dalam gambar 6 – 8.



Gambar 3. Pemeriksaan di Poliklinik



Gambar 4. Pelayanan klinik sanitasi dalam gedung



Gambar 5. Penjadwalan kunjungan ke rumah



Gambar 6. Kunjungan klinik sanitasi luar gedung – wawancara dan pendekatan keluarga



Gambar 7. Kunjungan klinik sanitasi diluar gedung-observasi



Gambar 8. Intervensi klinik sanitasi luar gedung - pemberian pamflet



Gambar 9. Upaya pembentukan kader klinik sanitasi-exit strategy

Kunjungan ke masyarakat hanya dilakukan pada kasus luar biasa dan atau hanya sebulan sekali. Hal ini disebabkan karena personel kesehatan lingkungan kurang sedangkan program kesehatan lingkungan lainnya masih banyak. Hasil evaluasi ini sejalan dengan kegiatan yang dilakukan di Puskesmas Adiwerna dimana dalam 9 tugas sanitarian, pelayanan klinik sanitasi belum dijalankan (Agustin & Syiam, 2020).

Banyak puskesmas memiliki keinginan untuk menjalankan program klinik sanitasi, tetapi terkendala jumlah tenaga sanitarian, pelatihan klinik sanitasi belum dilakukan bahkan ketiadaan buku panduan klinik sanitasi di Puskesmas (Zaman, 2021). Puskesmas Palapa juga memiliki keinginan menjalankan klinik sanitasi secara optimal sejalan dengan komitmen pimpinan Puskesmas yang disampaikan dalam sambutan pembekalan mahasiswa.

Program klinik sanitasi tahun 2022 oleh Program Studi Kesehatan Masyarakat dijalankan oleh kurang lebih 29 mahasiswa yang terdiri 13 mahasiswa kesehatan masyarakat dan 16 mahasiswa keperawatan. Program ini melakukan kegiatan klinik sanitasi dalam gedung secara efektif dan melakukan kunjungan ke rumah pasien untuk menelusuri penyebab penyakit dan edukasi pada keluarga. Keluarga ini yang kemudian disebut sebagai keluarga binaan.

Banyak pasien yang dikunjungi merasa senang diperhatikan dan diberikan edukasi oleh mahasiswa. Kunjungan ke keluarga binaan ini juga disambut baik oleh tenaga kesehatan lingkungan karena membantu kegiatan Puskesmas untuk klinik sanitasi terutama luar gedung. Kegiatan ini dinilai positif sejalan dengan program pengabdian yang telah dilakukan di Puskesmas Sungai Raya yang menunjukkan bahwa kegiatan ini meningkatkan komitmen pimpinan puskesmas untuk menyelenggarakan klinik sanitasi (Zaman, 2021).

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Puskesmas Palapa yang secara geografis berada di tengah kota Bandar Lampung. Karakteristik jenis pekerjaan masyarakat sebagian besar adalah pedagang. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini merupakan kegiatan lanjutan dari hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa permasalahan sanitasi di wilayah kerja Puskesmas Palapa masih merupakan masalah utama. Kelurahan Kaliawi yang berada di wilayah Kerja Puskesmas Palapa masih banyak yang melakukan Buang Air Besar Sembarangan (BABS) (Karmila, Ekasari, & Yulyani, 2020; Yulyani, Febriani, Ms, & Hermawan, 2021). Perilaku BABS merupakan program pilar pertama Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) yang masih menjadi tugas pelaksana kesehatan lingkungan di Puskesmas. Hasil pengabdian mendorong masyarakat yang berada di wilayah kerja Puskesmas Palapa untuk Stop BABS. Kegiatan ini nantinya yang perlu dilanjutkan dalam program pengabdian berikutnya untuk mengoptimalkan kader sebagai bagian dan ujung tombak masyarakat untuk melakukan upaya klinik sanitasi. Inisiasi pendampingan kader diilustrasikan dalam gambar 9.

SIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan pengabdian klinik sanitasi di Puskesmas Palapa berjalan dengan baik, mampu meningkatkan jumlah layanan klinik sanitasi dalam gedung dan luar gedung. Hal ini berdampak positif bagi puskesmas sesuai dengan fungsinya sebagai tonggak layanan primer. Pengabdian ini juga berdampak positif bagi mahasiswa sebagai pelaksana program karena meningkatkan ketrampilan mahasiswa dalam melakukan edukasi ke masyarakat. Agar kegiatan ini dapat sustain dan berkelanjutan maka pelaksanaan pendampingan kepada kader sebagai bagian dari masyarakat perlu dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, N. A., & Syiam, N. (2020). Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(2), 267–279. <https://doi.org/10.15294/higeia.v4i2.33146>
- Donde, O. O., Atoni, E., Muia, A. W., & Yillia, P. T. (2021). COVID-19 pandemic: Water, sanitation and hygiene (WASH) as a critical control measure remains a major challenge in low-income countries. *Water Research*, 191, 2016–2021. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2020.116793>
- Eldredge, L. K. B., Markham, C. M., Ruitter, R. A. C., Fernandez, M. E., Kok, G., & Parcel, G. S. (2016). *Planning Health Promotion Programs: An Intervention Mapping Approach* (Fourth). United States: Jossey-Boss. Retrieved from https://books.google.co.id/books/about/Planning_Health_Promotion_Programs.html?id=UyrdCQAAQBAJ&redir_esc=y
- Ganus, E., Yohanani, A., & Wahyuni, I. (2021). Evaluasi Program Klinik Sanitasi Terhadap Penyakit Berbasis Lingkungan di Puskesmas Kendalsari Kota Malang. *Media Husada Journal Environmental Health*, 1(1), 44–57. Retrieved from <https://mhjeh.widyagamahusada.ac.id/index.php/mhjeh/article/view/8/10>
- Karmila, E., Ekasari, F., & Yulyani, V. (2020). Pemanfaatan Jamban Umum dan Buang Air Besar Sembarangan di Kelurahan Kaliawi Kecamatan Tanjung Karang Pusat Kota Bandar Lampung. *Jurnal Dunia Kesmas*. 10(3), 521–529. <https://doi.org/10.33024/jdk.v9i2.3072>
- Kementerian Kesehatan. (2013). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pekerjaan Tenaga Sanitarian*. , <https://peraturanpedia.id/peraturan-menteri-kesehatan-nomor-32-tahun-2013/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan R.I. Retrieved from <https://www.litbang.kemkes.go.id/hasil-utama-riskesdas-2018/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Profil Kesehatan Indonesia 2020. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Retrieved from <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf>
- Marcos-Garcia, P., Carmona-Moreno, C., López-Puga, J., & Ruiz-Ruano García, A. M. (2021). COVID-19 pandemic in Africa: Is it time for water, sanitation and hygiene to climb up the ladder of global priorities? *Science of the Total Environment*, 791, 148252. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.148252>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas. , (2015). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/114918/permenkes-no-13-tahun-2015>.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat*. , (2014). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/116706/permenkes-no-3-tahun-2014>
- Prüss-Ustün, A., Wolf, J., Bartram, J., Clasen, T., Cumming, O., Freeman, M. C., ... Johnston, R. (2019). Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene for selected adverse health outcomes: An updated analysis with a focus on low- and middle-income countries. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 222(5), 765–777. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2019.05.004>
- Putri, A. M., & Mulasari, S. A. (2018). Klinik Sanitasi Dan Peranannya Dalam Peningkatan Kesehatan Lingkungan Di Puskesmas Pajangan Bantul. *Jurnal Medika Respati*, 13(2), 1–9. Retrieved from <http://medika.respati.ac.id/index.php/Medika/article/view/151>
- Sugiharto, M., & Oktami, rika sertiana. (2018). Pelaksanaan Klinik Sanitasi di Puskesmas Gucialit dan Gambut Dalam Menaggulangi Penyakit Berbasis Lingkungan. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 21(4), 261–270. Retrieved from <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/hsr/article/download/638/576/>

- Susanti, F., Lestari, Y., & Abdiana, A. (2019). Analisis Komparasi Pelaksanaan Klinik Sanitasi antara Puskesmas Pencapaian Tinggi dan Puskesmas Pencapaian Rendah di Kota Jambi Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(3), 677. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i3.1057>
- UTS-ISF, UI, & UNICEF. (2021). *Sanitasi Perkotaan Berketahanan Iklim di Indonesia: Bahaya, dampak, dan respons di empat kota*. Retrieved from <https://www.unicef.org/indonesia/id/laporan/sanitasi-perkotaan-berketahanan-iklim-di-indonesia-bahaya-dampak-dan-respons-di-empat-kota>
- Wolf, J., Hubbard, S., Brauer, M., Ambelu, A., Arnold, B. F., Bain, R., ... Boisson, S. (2022). Effectiveness of interventions to improve drinking water, sanitation, and handwashing with soap on risk of diarrhoeal disease in children in low-income and middle-income settings: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 400(10345), 48–59. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00937-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00937-0)
- Yulyani, V., Febriani, C. A., Ms, S., & Hermawan, D. (2021). Patterns and Determinants of Open Defecation among Urban People. *Kesehatan Masyarakat Nasional (Nation Public Health Journal)*, 16(1), 45–50. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v16i1.3295>
- Zaman, M. K. (2021). Pendampingan Program Klinik Sanitasi Puskesmas Sungai Raya Tahun 2020. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 01(1), 20–31. Retrieved from <https://jurnal.hip.ac.id/index.php/jpkk/article/view/716/309>
- Zulaikhah, S. T., Soegeng, P., & Sumarawati, T. (2017). Risk factors of acute respiratory infections in practice area for community of medical students in Semarang. *Kesmas : National Public Health Journal*, 11(4), 192–197. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v11i4.1281>