

DAMPAK TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR SAMPAH (TPA) TERHADAP GANGGUAN KESEHATAN MASYARAKAT

Sri Wahyuningsih

Program Studi D-III Kebidanan STIKES Pembina Palembang Jl. Jenderal Bambang Utoyo No. 179

Email:wahyuningsih82@yahoo.com

ABSTRAC

The presence of a landfill in an area will certainly cause problems for residents, especially those who live less than 1 km away. Based on government regulation number 18 of 2012, the distance for settlements must be more than 1 km. If the landfill is not managed properly, it will certainly cause water quality pollution, air pollution, soil pollution from the heaps of garbage that are piled up. This study aims to determine the health impact of people living around the landfill and the risk factors that could increase public health problems. The method used is a literature review. Literature collection was carried out through the database <http://garuda.ristekdikti.go.id> and Google Scholar, published from 2015 to 2019. There were complaints of health problems in the community around the landfill, namely skin diseases, diarrhea, respiratory problems, chest pain, sore eyes, dry throat, hot throat, headache, coughing, intestinal worms, and shortness of breath. Some factors also cause public health problems around the landfill, which are environmental factors such as poor air quality influenced by water pollution, air pollution, and soil pollution. These factors can cause disease to arise due to accumulation and piling up of waste, which causes the proliferation of bacteria, disease vectors, and viruses. For the community, it should be able to implement health promotion programs that have been given in the context of continuing disease prevention to build habits of clean and healthy living to achieve an optimal health degree.

ABSTRAK

Kehadiran suatu tempat pembuangan akhir sampah dalam suatu wilayah tentu akan menimbulkan masalah bagi penduduk sekitar, terutama yang menetap dengan jarak kurang dari 1 km. Berdasarkan peraturan pemerintah nomor 18 tahun 2012 bahwa jarak pemukiman harus lebih dari 1 km. Apabila tempat pembuangan akhir sampah tidak dikelola dengan baik, tentu akan menyebabkan pencemaran kualitas air, pencemaran udara, pencemaran tanah dari tumpukan sampah yang ditimbun. Studi literatur ini bertujuan untuk mengetahui dampak kesehatan pada masyarakat yang tinggal disekitar tempat pembuangan akhir sampah dan faktor risiko yang dapat meningkatkan gangguan kesehatan masyarakat. Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah literature review. Pengumpulan literatur dilakukan melalui database <http://garuda.ristekdikti.go.id> dan Google Scholar yang diterbitkan dalam kurun waktu tahun 2015 sampai dengan 2019. Ditemukan keluhan gangguan kesehatan pada masyarakat sekitar tempat pembuangan sampah yaitu penyakit kulit, diare, gangguan pernapasan, nyeri dada, mata pedih, tenggorokan kering, tenggorokan panas, kepala pusing, batuk-batuk, cacingan, dan sesak napas. Terdapat faktor yang juga menyebabkan gangguan kesehatan masyarakat disekitar tempat pembuangan sampah adalah faktor lingkungan seperti buruknya kualitas udara yang dipengaruhi oleh pencemaran air, pencemaran udara, pencemaran tanah yang dapat menyebabkan penyakit muncul akibat adanya penumpukan dan penimbunan sampah yang menyebabkan perkembangbiakan bakteri, vektor penyakit, dan virus. Bagi masyarakat hendaknya dapat mengimplementasikan program promosi kesehatan yang telah diberikan dalam rangka pencegahan penyakit secara berkelanjutan untuk membangun kebiasaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat guna mencapai derajat kesehatan yang optimal.

Kata Kunci : Gangguan Kesehatan, Masyarakat, Tempat Pembuangan Sampah.

PENDAHULUAN

Kesehatan dalam adalah keadaan sehat baik secara fisik, mental, sosial dan spiritual, sehingga seseorang dapat hidup produktif. Kesehatan masyarakat ditentukan oleh kondisi pejamu, agent (penyebab penyakit), dan lingkungan. Faktor lingkungan merupakan unsur penentu kesehatan masyarakat. Apabila terjadi perubahan lingkungan di sekitar manusia, maka akan terjadi perubahan pada kondisi kesehatan lingkungan masyarakat tersebut. Sampah mempunyai potensi untuk menimbulkan pencemaran dan menimbulkan masalah bagi kesehatan. Pencemaran dapat terjadi di udara sebagai akibat decomposisi sampah, dapat pula mencemari air dan tanah yang disebabkan oleh adanya rembesan leachate. Tumpukan sampah dapat menjadi sarang atau tempat berkembang biak bagi berbagai vector penyakit .

Permasalahan sampah saat ini menjadi suatu hal yang memerlukan perhatian khusus karena sampah-sampah yang dibiarkan saja akan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Sampah menjadi salah satu permasalahan nasional bahkan dunia karena masih belum bisa diatasi sampai saat ini. Sampah merupakan masalah yang perlu diperhatikan, selain b a u nya ya n g m e n g g a n g u l i n g k u n g a n j u g a d a p a t membahayakan kesehatan karena sampah merupakan penyebab penyakit. Oleh karena itu, pembuangan dan pemusnahan sampah harus dilakukan sebaik mungkin. Sampah yang dimaksud adalah sampah padat rumah tangga seperti sisa makanan, kertas, plastik dan dari kegiatan rumah tangga lainnya. Maka diperlukan sistem pengelolaan sampah yang baik sehingga tidak memberikan dampak terhadap kesehatan masyarakat . Tempat Pembuangan Akhir (TPA) merupakan suatu tempat akhir yang digunakan untuk mengumpulkan semua sampah kota. Saat ini TPA yang berada di sebagian besar kota di Indonesia masih menerapkan sistem open dumping, yaitu suatu cara pembuangan sederhana dimana sampah hanyadihamparkan pada suatu lokasi dan dibiarkan terbuka, cara ini ti dak direkomendasikan karena banyaknya potensi pencemaran lingkungan .

Dalam juga dinyatakan bahwa penanganan sampah dengan pembuangan terbuka terhadap pemrosesan akhirdilarang. Tetapi TPA yang telah dirancang dan disiapkan sebagai lahan untuk saniter dengan mudah berubah menjadi sebuah TPA sistem open dumping bila pengelola TPA tersebut tidak konsekuen menerapkan aturan-aturan yang berlaku . Menurut pengamatan terhadap permasalahan pengelolaan TPA, biaya pemusnahan sampah yang relatif tinggi di Indonesia dewasa ini, mengakibatkan meningkatnya penggunaan metode pembuangan sampah dengan metode open dumping. Pembuangan sampah dengan metode open dumping dapat menimbulkan beberapa dampak negatif terhadap lingkungan

dan kesehatan masyarakat. Pada penimbunan sampah dengan sistem anaerobik landfill akan timbul leachate (lindi) di dalam lapisan timbunan dan akan meresap ke dalam lapisan tanah di bawahnya. Leachate ini sangat merusak dan dapat menimbulkan bau tidak enak. Kehadiran TPA dalam suatu wilayah tentu akan membawa banyak masalah bagi penduduk sekitar terutama yang menetap di sekitar jarak 1 km dari (TPA).

Berdasarkan bahwa jarak pemukiman harus lebih dari 1 km, untuk menanggulangi dampak langsung, terhadap kualitas lingkungan hidup (TPA) tidak dikelola dengan baik. Tempat pembuangan akhir (TPA) menimbulkan banyak masalah baik itu pencemaran kualitas air, pencemaran udara, pencemaran tanah dari sampah yang telah ditimbun . Jika terjadi penumpukan sampah tentu akan terjadi pembusukan sampah yang menghasilkan gas (CH₄) dan gas Hidrogen sulfida (H₂S) yang berbau busuk, dapat mengundang tikus, nyamuk serta lalat yang mencari makan. Lalat dan tikus merupakan salah satu vector penyakit potensial, yang berkembangbiak di lokasi TPA. Tentu jika laju perkembangbiakan lalat dan tikus dibiarkan akan membuat permasalahan baru, yaitu risiko penyakit terhadap Kesehatan masyarakat sekitar seperti tipus, disentri, penyakit kulit, kolera dan diare . Data dari WHO menyebutkan sebanyak 24% dari penyakit global disebabkan oleh segala jenis faktor lingkungan yang dapat dicegah serta lebih dari 13 juta kematian tiap tahun disebabkan faktor lingkungan yang dapat dicegah. Empat penyakit utama yang disebabkan oleh lingkungan yang buruk, yaitu: diare, infeksi Saluran Pernapasan Bawah, berbagai jenis luka yang tidak intens, malaria dan sebagainya .

Menurut penelitian , mengatakan bahwa berdasarkan pengumpulan data yang dilakukan dengan wawancara, observasi dan dokumentasi, diketahui bahwa penyakit yang paling banyak diderita responden yang tinggal disekitar TPA adalah diare, batuk, sesak napas, nyeri dada, disentri, gatal- gatal, kemudian jenis penyakit perut lainnya. Hasil yang sama juga ditemui pada penelitian , mengatakan bahwa penyakit yang diderita responden dengan rincian gejala kesehatan yang sering dialami yaitu diare, gangguan kesehatan kulit, gejala kesehatan cacangan, gejala kesehatan malaria dan gejalakesehatan ISPA. Berdasarkan pemaparan latar belakang studi literatur diatas, maka diduga masyarakat yang tinggal dan beraktivitas disekitar lingkungan TPA mengalami keluhan gangguan Kesehatan. Hal i tu terjadi karena adanya penumpukan sampah yang berbau busuk sehingga mengundang vector penyakit terhadap kesehatan masyarakat disekitar TPA. Oleh karena itu tujuan dari studi literatur ini adalah untuk mengetahui dampak kesehatan pada masyarakat yang tinggal disekitar TPA sampah dan faktor risiko yang dapat meningkatkan gangguan kesehatan masyarakat

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode literature review pada tanggal 06 sampai dengan tanggal 10 Mei 2020 dengan pelaporan naratif. Penelitian dilakukan terhadap artikel pada <http://garuda.ristekdikti.go.id> dan Google Scholar. yang diterbitkan dalam kurun waktu tahun 2015 sampai dengan 2019. Urutan proses yang dilakukan dalam penelitian ini: 1) Identifikasi pertanyaan penelitian, 2) Mengembangkan protokol penelitian, 3) Menetapkan lokasi database yang dijadikan wilayah pencarian, 4) Seleksi hasil penelitian yang relevan, 5) Melakukan pemilihan terhadap hasil penelitian yang berkualitas, 6) Ekstraksi data dari studi individual, 7) Sintesis hasil, 8) Penyajian hasil. (Perry & Hammond, 2002 dalam Kriteria Kelayakan

1. Kriteria Inklusi
 - a.Artikel yang merupakan riset asli dan dipublikasi di <http://garuda.ristekdikti.go.id> dan Google Scholar.
 - b.Artikel membahas tentang dampak kesehatan ditempat pembuangan akhir (TPA) sampah
 - c.Artikel berbahasa Indonesia
 - d.Penelitian dilakukan di Indonesia dengan rentan waktu 2015 - 2019
 - e.Terdapat latar belakang didalam Abstrak
2. Kriteria Eklusi
 - a.Artikel dalam berbahasa inggris
 - b.Artikel yang tidak terdapat keterangan nomor dan volume
 - c.Artikel yang tidak bisa di akses dan di download
 - d.Artikel tidak sesuai dengan topik studi literaturEksplorasi terhadap kata kunci pencarian di database <http://garuda.ristekdikti.go.id> terangkum pada tabel¹:

Tabel.1 Eksplorasi kata kunci

Kata kunci	Artikel yang ditemukan	Artikel terseleksi	Artikel yang dikeluarkan	Artikel yang diselidiki
Dampak Kesehatan lingkungan	8	1	7	1
Tempat pembuangan akhir (TPA) sampah	73	1	72	1
Dampak Kesehatan masyarakat	12	1	11	1
Gangguan Kesehatan	78	2	76	2

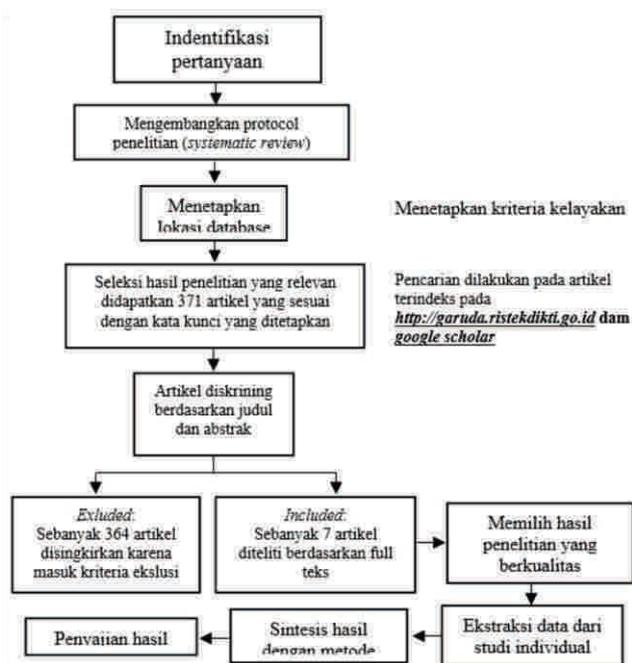
Eksplorasi terhadap kata kunci pencarian di databaseGoogle Scholar terangkum pada tabel.2:

Tabel.2 Eksplorasi kata kunci

Kata kunci	Artikel yang ditemukan	Artikel terseleksi	Artikel yang dikeluarkan	Artikel yang diselidiki
Tempat pembuangan akhir (TPA) sampah	100	1	99	1
Dampak Kesehatan akibat sampah	100	1	99	1

HASIL

Sesuaiipenelusuranpada database yang relevan dengan kata kunci, keseluruhan artikel ditulis dalam bahasa Indonesia, penelitian dilakukan dalam periode 2015-2019. Berdasarkan jumlah artikel yang ditemukan, terdapat 364 artikel yang disingkirkan karena masuk didalam kriteria eklusi, dan terdapat 7 artikel yang masuk didalam kriteria inklusi. Berikut disajikan pada skema 1 alur penelitian dibawah ini.



Skema 1. Alur Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian , didapatkan masyarakat yang tinggal di sekitar TPA memiliki kondisi lingkungan yang memprihatinkan karena lingkungan yang tercemar, seperti pencemaran udara, air dan tanah. Selain itu kondisi kesehatan masyarakat sekitar TPA ampang tergolong buruk, kondisi ini disebabkan karena lingkungan yang kotor sehingga menjadi penyebab utama timbulnya penyakit, dan penyakit yang dialami masyarakat di sekitar TPA yaitu diare dan penyakit kulit serta demam berdarah. Menurut penelitian , didapatkan bahwa penyakit yang paling banyak diderita masyarakat sekitar TPA adalah diare, gatal-gatal, serta batuk. Hal tersebut diduga karena sanitasi lingkungan berupa udara dan air yang tidak sehat serta perilaku hidup bersih dan sehat yang tidak optimal.

Menurut , menyimpulkan timbulnya gejala penyakit kulit dipengaruhi oleh lama tinggal antara 3-5 tahun, dengan jarak rumah < 1 km dengan TPA. Selain itu, umur, lokasi tinggal, jam kerja, dan masa kerja berpengaruh signifikan terhadap jumlah gangguan kesehatan yang dialami pemulung di TPA . Penelitian

kesehatan dalam kategori kurang baik. – , menyatakan fasilitas dan perilaku sanitasi warga masih berisiko terhadap kesehatan, serta kurangnya pengetahuan warga tentang sanitasi lingkungan yang baik. Menurut penelitian , menyatakan bahwa gangguan kesehatan yang sering dialami oleh pemulung yaitu nyeri dada, mata pedih, tenggorokan kering, pusing, batuk-batuk, dan sesak napas.

PEMBAHASAN

Hasil review terhadap artikel yang terseleksi menunjukkan bahwa dampak kesehatan yang muncul pada masyarakat sekitar TPA disebabkan karena kondisi lingkungan yang sudah tercemar, baik udara, air, dan tanah. Menurut , pencemaran udara dapat masuk melalui sistem pernapasan, partikulat berukuran besar dapat tertahan disaluran pernapasan bagian atas, sedangkan partikulat berukuran kecil dan gas dapat mencapai paru-paru, dari paru-paru diserap oleh sistem peredaran darah dan menyebar ke seluruh tubuh. Dampak kesehatan yang paling umum dijumpai adalah Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) . Pencemaran udara ditandai dengan munculnya bau tidak sedap sehingga menyebabkan adanya keluhan gangguan kesehatan pada masyarakat sekitar TPA, yaitu gangguan pernapasan, tenggorokan kering dan batuk- batuk . Selain itu pencemaran udara yang dirasakan tidak hanya oleh warga sekitar area tempat pembuangan akhir sampah saja, namun juga dialami oleh warga dengan radius tempat yang jauh dari lokasi tempat pembuangan akhir sampah. Menurut penelitian Mengatakan bahwa jarak antara tempat tinggal dengan TPA berdampak pada gangguan kesehatan masyarakat sekitar TPA.

Indikator bahwa air lingkungan telah tercemar adalah adanya perubahan atau tanda dengan pengamatan secara fisik seperti tingkat kejernihan air, perubahan suhu, dan warna . Hasil penelitian , didapatkan ada hubungan antara kondisi jamban, kondisi saluran air l imbah, kondisi tempat pembuangan sampah dan kondisi rumah sehat yang belum memenuhi syarat kesehatan, berdampak pada timbulnya penyakit seperti diare, demam berdarah, tb paru dan lain-lain. Hasil yang sama ditemui pada penelitian , menunjukkan bahwadistribusi pencemaran air Sungai Musi di lapangan menunjukkan mengalami penurunan kualitas, hal ini terlihat pada beberapa parameter seperti turbidity, pH, TDS, dan warna. Pencemaran tanah ditandai dengan penurunan kualitas tanah akibat kehadiran bahan-bahan pencemar ditanah, penurunan kualitas tanah dapat memberikan dampak nyata pada kesehatan, penyakit yang disebarkan melalui tanah dapat berupa penyakit menular. Penyakit yang menular disebabkan oleh bakteri, terutama pembuat spora seperti bakteri tetanus dan antraks .

Dampak kesehatan yang muncul pada masyarakat adalah

penggunaan jamban, dan pembuangan sampah dengan angka kejadian diare pada balita. Hal ini menjadi bukti bahwa diare sangat berhubungan erat dengan sanitasi yang kurang baik. Selain itu timbulnya gejala penyakit kulit dipengaruhi oleh lama tinggal antara 3-5 tahun, dengan jarak rumah < 1 km dengan TPA .Terkait dampak kesehatan batuk, hal ini sejalan dengan penelitian , yang menyatakan bahwa gangguan kesehatan yang sering dialami oleh pemulung yaitu batuk-batuk, dan sesak napas.

Masalah tempat pembuangan akhir sampah adalah masalah yang tidak mudah untuk diselesaikan saat ini, terkait hal itu penelitian mengatakan bahwa TPA merupakan tempat yang sangat berpotensi mempengaruhi kesehatan apalagi untuk masyarakat yang tinggal dan beraktifitas sehari-hari di TPA, karena TPA tersebut banyak tumpukan sampah yang mengundang bakteri, vector penyakit dan virus yang berkembang. Namun, berbeda dengan penelitian yang dilakukan mengatakan bahwa masyarakat masih cukup nyaman tinggal disekitar di area tempat pembuangan akhir sampah dan menyadari adanya pencemaran air dan udara di TPA namun masih bisa mentoleransi hal tersebut. Selain tinggal disekitar area TPA, terdapat juga masyarakat yang bekerja sebagai pemulung di area TPA, hal ini tentu akan mendatangkan risiko tinggi terpapar penyakit akibat TPA. Hal ini sesuai dengan penelitian , bahwa lokasi tinggal, dan jam kerja pemulung berpengaruh signifikan terhadap gangguan kesehatan.

Risiko terdampak gangguan kesehatan juga dipicu oleh sanitasi lingkungan yang buruk dan fasilitas yang kurang memadai. Hal tersebut sesuai dengan penelitian – , bahwa fasilitas dan perilaku sanitasi tentang sampah berisiko terhadap kesehatan, dan kurangnya pengetahuan warga tentang sanitasi lingkungan yang baik juga menjadi salah satu penyebab. Menurut , didapatkan ada hubungan kualitas sarana sanitasi, perilaku penghuni dalam cuci tangan pakai sabun dengan kejadian stunting. Situasi ini sama dengan hasil penelitian , bahwa upaya pemulung dalam mencegah risiko gangguan kesehatan dalam kategori kurang baik. Menanggapi hal tersebut perlunya promosi kesehatan terhadap masyarakat sekitar TPA , promosi kesehatan merupakan upaya memasarkan, menyebarluaskan, memperkenalkan pesan- pesan kesehatan sehingga masyarakat menerima pesan-pesan tersebut .

Terkait itu terdapat beberapa cara promosi kesehatan untuk menghindari gangguan kesehatan bagi masyarakat yang tinggal disekitar TPA adalah menjaga kebersihan diri dan melakukan Pola Hidup Bersih dan Sehat dengan kesadaran diri masing-masing. Terdapat penelitian yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara personal hygiene (cuci tangan pakai sabun) dengan kejadian penyakit cacangan, hal ini membuktikan bahwa adanya korelasi antara cuci tangan dalam

ada hubungan antara perilaku cuci tangan pakai sabun dengan kejadian diare pada anak usia sekolah.

Menurut penelitian yang dilakukan, personal hygiene adalah salah satu hal yang sangat penting untuk menjaga kebersihan diri dari gangguan penyakit yang ditimbulkan oleh lingkungan sekitarnya. Hygiene perorangan sangatlah penting karena dengan memperhatikan hygiene perorangan atau kebersihan diri dapat meningkatkan derajat kesehatan bagi para masyarakat sekitar tempat pembuangan akhir sampah. Sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat pada pasal 3 menyebutkan cuci tangan pakai sabun merupakan pilar dari sanitasi total berbasis masyarakat, yang didalamnya terdapat cuci tangan enam langkah yang baik dan benar. Hal ini merupakan tindakan pencegahan dampak kesehatan yang dapat dilakukan masyarakat sekitar TPA, yang mana sesuai dengan hasil penelitian, didapatkan bahwa cuci tangan pakai sabun lebih efektif dalam membunuh virus.

Untuk meningkatkan kepatuhan masyarakat dalam melaksanakan program promosi kesehatan yang telah diberikan, maka perlu dapat dilakukan dengan sosialisasi poster, pelatihan dan simulasi, hal ini sesuai dengan penelitian menurut, berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa kepatuhan 5 momen hand hygiene petugas meningkat setelah dilakukannya sosialisasi poster, pelatihan dan simulasi. Hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian, bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pengetahuan setelah diberikan pendidikan kesehatan menggunakan poster, video dan leaflet. Sesuai uraian tersebut maka pentingnnya *en go p ti m a l a n u p a y a p r o m o s i* kesehatan dan *en ga n* memanfaatkan media sosial, poster, banner, leaflet, serta spanduk maupun billboard kepada masyarakat, dan yang tidak kalah penting adalah melakukan simulasi atau pelatihan terkait cuci tangan pakai sabun dalam pencegahan infeksi, apabila promosi kesehatan dilakukan dengan baik, maka akan terjadinya peningkatan derajat kesehatan yang optimal bagi

KESIMPULAN

Sesuai hasil penelitian diatas ditemukan keluhan gangguan kesehatan pada masyarakat sekitar TPA yaitu penyakit kulit, diare, gangguan pernapasan, nyeri dada, mata pedih, tenggorokan kering, tenggorokan panas, kepala pusing, batuk-batuk, cacingan dan sesak napas. Sanitasi lingkungan yang buruk merupakan penyebab utama terkena suatu penyakit, karena secara keseluruhan masyarakat sekitar TPA mengalami gangguan kesehatan. Adapun faktor risiko yang menyebabkan dampak kesehatan pada masyarakat yang bermukim disekitar TPA yaitu faktor lingkungan seperti buruknya kualitas udara yang dipengaruhi oleh pencemaran air, pencemaran udara, pencemaran tanah yang dapat menyebabkan penyakit muncul

akibat adanya penumpukan dan penimbunan sampah yang menyebabkan perkembangbiakan bakteri, vector penyakit dan virus. Saran dalam penelitian ini agar masyarakat hendaknya dapat mengimplementasikan program promosi kesehatan yang telah diberikan dalam rangka pencegahan penyakit secara continue untuk membangun kebiasaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) serta pentingnya menjaga lingkungan

DAFTAR PUSTAKA

- Alfan, M. (2017) Dampak Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Kebon Kongok Terhadap Gangguan Kesehatan Masyarakat Desa Suka Makmur Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat Tahun 2017, Universitas Islam Negeri Mataram. Available at :
- Ananingsih, P. D. (2015) Kepatuhan 5 Momen Hand Hygiene Pada Petugas di Laboraturium Klinik Cito Yogyakarta (Action Research). Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Available at: <https://journal.umy.ac.id/index.php/mrs/article/view/820>.
- Anwar, A. and Setyowati, D. L. (2020) 'Hubungan Sarana Sanitasi, Perilaku Penghuni, dan Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) oleh Ibu dengan Kejadian Pendek (Stunting) pada Batita Usia 6-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Baru, Samarinda', 19(1), pp. 7-15.
- Elmina, E. (2016) Analisis Kualitas Udara dan Keluhan Kesehatan Yang Berkaitan Dengan Saluran Pernapasan Pada Pemulung di Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) Terjun Kecamatan Medan MArelan Tahun 2016, <http://repositori.usu.ac.id/>. Available at: <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/3029>.
- Emilda, E. (2019) 'Dampak Pengelolaan Sampah Pada Kesehatan Masyarakat Di Tpa', Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan: Wawasan Kesehatan, 5(2), pp. 246-252. doi: 10.33485/jiik-wk.v5i2.138.
- Exposto (2015) ' Pengaruh Pengelolaan Sistem Pembuangan Akhir Sampah Dan Dampak Terhadap Kesehatan Masyarakat Di Desa Tibar, Kecamatan Bazartete, Kabupaten Liquiça, Timor-Leste.', Bumi Lestari, 15(2).

- Hartini, E. and Kumalasari, R. J. (2015) 'Faktor Risiko Paparan Gas Amonia Dan Hidrogen Sulfida Terhadap Keluhan Gangguan Kesehatan Pada Pemulung Di TPA Jatibarang Kota Semarang', *JurnalV i s i k e s*, 14 (1) , pp . 63 – 72 . doi : 10.24252/kesehatan.v7i2.54.
- Iqbal, A.Yudi, C. D. (2018) 'Dampak Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA) Terhadap Masyarakat di sekitar TPA Ampang Kualo Kota Solok', *Jurnal Kapita Selekt Geografia Geografi*, 1(September), pp. 39–45.
- Jhon I. Latul, Nova H. Kapantaow, R. H. A. (2017) 'Gambar Hygiene Perorangan dan Pemakaian Alat Pelindung Di Ri Pada Pemulung Sampah di Tempat Pembuangan Akhir Sumompo Kota Manado 2017', *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 4, pp. 9–15.
- Khamelda, Sunik, K. (2018) 'Penilaian Risiko Kesehatan Lingkungan-EHRA (Fasilitas dan Perilaku Warga Perumahan Karanglo Indah) Terhadap Sampah Rumah Tangga', *Reka Buana : Jurnal Ilmiah Teknik Sipil dan Teknik Kimia*, 3 (2) , p. 98 . doi: 10.33366/rekabuana.v3i2.1015.
- Lidiawati, M. (2016) 'Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Angka Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Meuraxa Tahun 2016', *Jurnal Serambi Saintia*, 4(2), pp. 1–9.
- Nakoe, M. R., S, N. A. and Mohamad, Y. A. (2020) 'Perbedaan Efektivitas Hand-Sanitizer Dengan Cuci Tangan Menggunakan Sabun Sebagai Bentuk Pencegahan Covid-19 Di Diferensi in the effectiveness of hand-sanitizer by washing hands using soap as a covid-19 preventive measure', 2(2).
- Notoatmodjo (2012) *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rochmawati and Yunisura, P. (2017) 'Analysis of the environmental quality and health status of communities around the landfills batulayang of pontianak city', *jurnal kesehatan masyarakat khatulistiwa*
<http://openjournal.unmuhpnk.ac.id/index.php?journal=jkmk&page=index analisis>.
- Rosyidah, M. (2018) 'Analisis Pencemaran Air Sungai Musi Akibat Aktivitas Industri (Studi Kasus Kecamatan Kertapati Palembang)', *Jurnal Online stikes Pembina Palembang*, 3(1), pp. 21–32.
- Rumbruren, A. A. et al. (2015) 'Evaluasi Kelayakan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah Di Kecamatan Manokwari Selatan', *Spasial*, 2(3), pp. 1–10.
- Sabella, S. (2014) *Risiko gangguan kesehatan pada masyarakat di sekitar tempat pembuangan akhir (tpa) sampah tanjungrejo kabupaten kudus*,
- Seppina, D. S., Hilal, N. and IW, H. R. (2017) 'Upaya Pemulung Dalam Mencegah Risiko Gangguan Kesehatan Di Tpa Banjaran Kecamatan Bojongsari Kabupaten Purbalingga Tahun 2017', *Link*, 13(1), p. 13. doi: 10.31983/link.v13i1.2589.
- Singga, S. (2014) 'Gangguan Kesehatan Pada Pemulung DiTPA Alak Kota Kupang', *Jurnal MKMI*, pp. 30–35.
- Siswanto, S. (2012) 'Systematic Review Sebagai Metode Penelitian Untuk Mensintesis Hasil-Hasil Penelitian (Sebuah Pengantar)', *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 13(4 Okt). doi: 10.22435/bpsk.v13i4.
- Sumantri (2017) *Kesehatan Lingkungan*. Edisi Keem. Depok: PT Kharisma Putra Utama.
- Suwendar, R. (2019) 'Persepsi Masyarakat Kelurahan Sumberrejo Terkait Kenyamanan Tinggal Dan Pencemaran Akibat Tempat Pembuangan Akhir Sampah Benowo Kecamatan Pakal Kota Surabaya', *Swara Bhumi*, 1(3), pp. 1–5.
- Utami (2018) *Dampak Sanitasi Lingkungan Terhadap Kesehatan Masyarakat di Wilayah Pesisir Kecamatan Kota Agung*, *Jurnal Abdimas Dewantara*. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Utomo, A. M. dkk (2013) 'Hubungan Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Dengan Kejadian Diare Anak Usia Sekolah Di Sdn 02 Pelemsengir Kecamatan Todanan Kabupaten Blora', *Jurnal Keperawatan*, 6(1), pp. 1–10. doi: 10.1007/s11340-009-9279-9.
- Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012
Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah
- Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan
- Yuniarti, T. and Anggraeni, T. (2018) 'Dampak Tempat Pembuangan Akhir Sampah Putri Cempo Surakarta Terhadap Penyakit Kulit Pada Masyarakat Mojosongo', *Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan*, ISSN 2086-2628, 8(1), pp. 26 – 29 . Available at :
<https://www.ejurnalinfokes.apikescm.ac.id/index.php/infokes/article/view/193/166>.
- Yusnita, Y. (2016) 'Pengaruh Pendidikan Kesehatan Menggunakan Media Poster, Video Dan Leaflet Terhadap Pengetahuan Siswa Dalam Mencuci Tangan Menggunakan Sabun', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(9). doi: 10.35952/jik.v5i9.27.
- Zubaidi, M. M., Hariyato, T. and Ardiyani, V. M. (2017) 'Hubungan Personal Hygiene (Cuci Tangan Menggunakan Sabun) dengan Kejadian Penyakit Cacingan pada Anak Kelas I-VI MI Nahdlatul Wathan (NW) Bimbi Desa Rensing Raya Kec. Sakra Barat Kab. Lombok Timur', *Nursing New*, 2(3), pp. 31–37.