Volume 7, Nomor 2 Juni 2023.
p-ISSN : 2614-5251
e-ISSN : 2614-526X

PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK DALAM UPAYA MERAWAT LINGKUNGAN DALAM PENCEGAHAN MALARIA DI KAMPUNG YOBOI PAPUA

Ellen R.V. Purba[1)], Frengky Apay[1)], Frans Manangsang[1)], Ester Rumaseb[1)], Korinus Suweni[1)], Sofietje Gentidatu[1)], Suryani[1)], I Ketut Swastika[1)], Lilys Irianty Natalia Purba[1)]

[1)]Program Studi Keperawatan dan Sanitasi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, Jayapura, Papua, Indonesia

Corresponding author: Ellen R.V. Purba
Email : ellen.purba5@gmail.com

Diterima 13 Mei 2023, Direvisi 26 Mei 2023, Disetujui 29 Mei 2023

ABSTRAK

Malaria masih menjadi permasalahan di wilayah Indonesia bagian timur yang berpotensi meningkatkan angka kematian pada bayi, ibu hamil dan masyarakat lainnya. Malaria secara tidak langsung berdampak pada produktivitas dan merugikan masyarakat secara ekonomi. Keadaan ini di perburuk oleh kondisi lingkungan tempat tinggal masyarakat di Wilayah Kampung Yoboi, Distrik Sentani Kota, Kabupaten Jayapura Papua yang tidak bersih dan kurangnnya pengolahan sampah yang dilakukan. Kondisi tersebut harus segara ditangani melalui pemberdayaan pemanfaatan sampah plastik dalam upaya merawat lingkungan dalam pencegahan malaria. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam mengolah sampah plastik dalam upaya merawat lingkungan dalam pencegahan malaria. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di Kampung Sereh Papua dengan metode pemberdayaan atau pelatihan pemanfaatan sampah plastik sehingga memiliki nilai guna sehingg dapat merawat lingkungan dan terhindar dari penyakit malaria. Kegiatan diikuti anak-anak yang berjumlah 28 orang berusia 4-7 tahun yang berada di Wilayah Kampung Yoboi, Distrik Sentani Kota, Kabupaten Jayapura Papua. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan melihat hasil pemanfaatan sampah plastik menjadi produk yang mempunyai nilai fungsional. Hasil pemberdayaan yang dilakukan dapat membantu mengurangi jumlah sampah plastik di Wilayah kampung Yoboi dan dapat menumbuhkan kreatifitas masyarakat dalam memanfaatkan sampah menjadi produk yang mempunyai nilai fungsional seperti seperti pot untuk tanaman, mainan untuk anak-anak yang terbuat dari plastik dan bunga hias yang terbuat dari plastik serta menjaga lingkungan dalam upaya pencegahan malaria.

Kata kunci: sampah plastik; lingkungan; malaria.

ABSTRACT

Malaria is still a problem in eastern Indonesia which has the potential to increase mortality rates in infants, pregnant women and other communities. Malaria indirectly impacts productivity and harms society economically. This situation is exacerbated by the environmental conditions where people live in the Yoboi Village Area, Sentani Kota District, Jayapura Papua Regency which is not clean and the lack of waste processing carried out. This condition must be immediately addressed through empowering the use of plastic waste in an effort to care for the environment in malaria prevention. The purpose of this community service activity is to increase public awareness and ability to process plastic waste in an effort to care for the environment in malaria prevention. The implementation of activities is carried out in Sereh Papua Village with empowerment methods or training on the use of plastic waste so that it has use value so that it can care for the environment and avoid malaria. The activity was attended by 28 children aged 4-7 years who were in the Yoboi Village Area, Sentani Kota District, Jayapura Papua Regency. Evaluation of activities is carried out by looking at the results of utilizing plastic waste into products that have functional value. The results of the empowerment carried out can help reduce the amount of plastic waste in the Yoboi village area and can foster community creativity in utilizing waste into products that have functional value such as pots for plants, toys for children made of plastic and decorative flowers made of plastic and protecting the environment in efforts to prevent malaria.

Keyword: plastic waste; environment; malaria

PENDAHULUAN

Provinsi Papua merupakan Provinsi dengan jumlah penderita malaria tertinggi di Indonesia dengan *Annual Parasite Insidence* (API) sebesar 49,43 % pada tahun 2016. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Papua tahun 2015 menjelaskan bahwa wilayah-wilayah yang paling tinggi malaria adalah Kabupaten Keerom dengan angka 300 per 1000, tempat kedua Kabupaten Mimika dengan jumlah kasus 117 per 1000 dan Kota Jayapura dengan jumlah kasus 50 per 1000 (Dinas Kesehatan Provinsi Papua, 2016).

Kampung Yoboi, Distrik Sentani Kota, Kabupaten Jayapura Papua berdekatan langsung dengan wilayah Kabupaten Keroom yang menjadi salah satu wilayah tertinggi kasus malaria. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Jayapura Tahun 2019 menunjukan bahwa angka kesakitan malaria mencapai 22.140 kasus (Dinkes Jayapura, 2018), sehingga perlu peran serta masyarakat dalam program kesehatan yaitu memandirikan masyarakat secara individu untuk melakukan upaya-upaya pencegahan malaria melalui pemberantasan sarang nyamuk, penyuluhan kesehatan tentang malaria dan menjaga kebersihan lingkungan dari banyaknya sampah disekitar rumah (Fornace et al., 2019; Prasetyo et al., 2018). Keadaan ini di perburuk oleh kondisi lingkungan tempat tinggal masyarakat di Wilayah Kampung Yoboi, Distrik Sentani Kota, Kabupaten Jayapura Papua yang tidak bersih dan kurangnnya pengolahan sampah yang dilakukan. Kondisi tersebut harus segara ditangani melalui pemberdayaan pemanfaatan sampah plastik dalam upaya merawat lingkungan dalam pencegahan malaria.

Studi lingkungan menunjukan bahwa kesehatan masyarakat atau kejadian suatu penyakit dalam suatu kelompok masyarakat merupakan *resultance* atau hubungan timbal balik antara masyarakat dengan lingkungan (Castro, 2017; Rafdinal et al., 2022). Diperlukan pengelolaan yang baik antara lingkungan tempat tinggal dalam meningkatan derajat Kesehatan (Setyowati & Mulasari, 2013). Hasil wawncara dengan beberapa masyarakat kampung Yoboi menjelaskan bahwa keberadaan sampah di sekitar rumah menjadi hal yang wajar untuk di lihat setiap hari. penambahan jumlah sampah khususnya plastik terus meningkat mengingat bahwa sampah plastik bersifat anorganik dan sulit untuk terurai. Sehingga banyak di temukan genangan air akibat sampah yang tidak dikelola dengan baik menjadi tempat perindukan bagi vector malaria (Wahyudi et al., 2023).

Pencegahan malaria berbasis masyarakat menjadi solusi dalam upaya pencegahan. Pengelolaan lingkungan yang dapat dilakukan yaitu pemanfaatan sampah plastik menjadi barang yang memiliki nilai fungsional sehingga tercipta masyarakat yang kreatif dan inovatif serta dapat memberikan keuntungan lebih bagi masyarakat (Muis et al., 2022). Maka dari itu penting memberikan masyarakat Pendidikan tentang pemanfaatan dan pengolahan sampah sehingga dapat mengurangi tingginya angka sampah di lingkungan masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut, pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan kegiatan yang bersifat edukatif tentang pemanfaatan sampah plastik serta merangsang kreatifitas untuk mengolah sampah plastik menjadi produk yang bernilai fungsional. Secara tidak langsung dapat menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat sehingga dapat mencegah perindukan nyamuk penyebab malaria.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Wilayah Kampung Yoboi, Distrik Sentani Kota, Kabupaten Jayapura Papua. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 31 Maret 2023. Sasaran kegiatan ini adalah anak-anak usia 4-7 tahun. Kegiatan di ikuti oleh 28 anak-anak sebagai peserta. Kegiatan ini dilakukan melalui pemberdayaan atau pemanfaatan sampah plastik menjadi produk yang memiliki nilai fungsional. Tahapan yang dilaksanakan dalam kegiatan ini meliputi:

1. Persiapan kegiatan: Koordinasi dengan Kepala Desa Kampung Yoboi untuk menetukan waktu yang tepat dalam memberikan pelatihan atau pemberdayaan. Target capaian pada tahap ini yaitu di tentukannya waktu pelaksanaan pengabdian yaitu pada tanggal 31 Maret 2023.
2. Menyiapkan alat dan bahan seperti menyiapkan sampah botol plastic dan dibersihakan, alat lainnya yaitu gunting, tang, kawat besi, lilin dan piloks. Target capaian pada tahap ini yaitu tersediannya sampah plastic yang sudah di bersihan serta alat yang digunakan untuk pelatihan
3. Menyampaikan materi tentang pencegahan malaria dan melakukan pelatihan pemanfaatan sampah plastik menjadi produk yang mempunyai nilai fungsional seperti pot untuk tanaman, mainan untuk anak-anak yang terbuat dari plastik dan bunga hias yang terbuat dari plastik. Target capaian pada tahai ini yaitu peserta dapat mengikuti kegiatan dan membuat produk yang memiliki nilai fungsional yang terbuat dari sampah plastik.

4. Melakukan *feedback* (diskusi dan tanya jawab) terkait materi dan pelatihan yang telah disampaikan. Capaian pada tahap ini yaitu terselenggaranya diskusi antara edukator, instruktur dan peserta (anak-anak dan orang tua) terkait pemanfaatan sampah plastik yang dapat digunakan sebagai upaya pencegahan penyakit malaria.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelaksanaan Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 31 Maret 2023 yang bertempat di Wilayah Kampung Yoboi, Distrik Sentani Kota, Kabupaten Jayapura Papua. Kegiatan yang bertemakan "Pemanfaatan sampah Plasstik Dalam Upaya Merawat Lingkungan dan Pencegahan penyakit Malaria" di hadiri oleh 28 peserta yang merupakan anak-anak dan orang tua di Kampung Yoboi seperti yang terlihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Pemanfaatan Sampah Plastik

Acara di awali dengan sambutan dan penjalasan kegiatan kepada semua peserta dan dilanjutkan dengan edukasi terkait pencegahan malaria melalui pemanfaatan sampah plastik. Materi di sampaikan menggunakan media *power point* kepada anak-anak dan orang tua. Capaian yang di harapkan pada tahap ini yaitu anak-anak dan orang tua memahami tentang pentingnya upaya pencegahan malaria. Kegiatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Penyampaian Edukasi Pencegahan Malaria

Tahap selanjutnya dilakukan pelatihan atau pemberdayaan pemanfaatan sampah plastik menjadi produk yang memiliki nilai fungsional. Produk yang di buat anak-anak dari sampah plastic berupa pot untuk tanaman, mainan untuk anak-anak yang terbuat dari plastik dan bunga hias yang terbuat dari plastik. Adapun pelatihan tersebut di sajikan pada gambar 3.

Gambar 3. Pelatihan Pemanfaatan Sampah Plastik

Kegiatan diakhiri dengan diskusi dan tanya jawab terkait materi dan pelatihan yang telah disampaikan. Capaian pada tahap ini yaitu terselenggaranya diskusi antara edukator, instruktur dan peserta (anak-anak dan orang tua) terkait pemanfaatan sampah plastik yang dapat digunakan sebagai upaya pencegahan penyakit malaria yang disajikan pada gambar 4.

Gambar 4. Diskusi dan Tanya Jawab Terkait Materi Pelatihan

Pembahasan

Kegiatan pegabadian masyarakat bertemakan "Pemanfaatan sampah Plasstik Dalam Upaya Merawat Lingkungan dan Pencegahan penyakit Malaria" di hadiri oleh 28 peserta yang merupakan anak-anak dan orang tua di Wilayah Kampung Yoboi, Distrik Sentani Kota, Kabupaten Jayapura Papua. Banyaknya sampah plastik di wilayah tersebut menjadi permasalahan sosial yang dapat menurunkan derajat kesehatan dan tingginya angka kesakitan masyarakat. Dalam penelitian Ariany Menjelaskan bahwa sampah yang tertumpuk dan tidak dikelola dengan baik dapat menjadi sarang penyakit hingga dapat menyebabkan penyakit kulit, demam berdarah hingga malaria (Ariany et al., 2019). oleh karena itu dibutuhkan solusi berbasis masyarakat untuk dapat mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan penumpukan sampah, khususnya sampah plastik yang proses penguraian berlangsung lama.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu pemanfaatan sampah plastik menjadi barang yang memiliki nilai fungsional sehingga tercipta masyarakat yang kreatif dan inovatif serta dapat merawat lingkungan agar tetap bersih dan sehat (Aznuriyandi et al., 2019). Hasil penelitian yang dilakukan Andi menjelaskan bahwa pemanfaatan sampah plastik menjadi solusi untuk merawat lingkungan guna menumbuhkan kreatifitas masyarakat (Muis et al., 2022). Dalam penelitian tersebut juga menunjukan bahwa *recycle* atau mengolah kembali sampah plastik menjadi barang yng memiliki nilai guna seperti bak sampah atau tempat sampah yang terbuat dari plastik memberikan dampak positif dalam menjaga lingkungan. Hasil pengabdian masyarakat yang dilakukan Aminudin di Jakarta juga menggambarkan tentang pemanfaatan sampah plastik menjadi kerajinan tangan guna meningkatkan kreatifitas masyarakat sehingga dapat jumlah sampah plastik di di lingkungan masyarakat setempat (Aminudin & Nurwati, 2019).

Sampah plastik merupakan salah satu penyebab terjadinya kerusakan lingkungan yang berasal dari pola hidup masyarakat yang modern. Sampah plastik terus mengalami peningkatan dari waktu ke waktu sehingga perlu diupayakan cara pemanfaatannya melalui pengolahan yang baik (Muis et al., 2022). Dampak negatif yang dapat ditimbulkan oleh volume sampah yang tinggi dan tidak terkelola dengan baik adalah gangguan kesehatan, menurunkan kualitas lingkungan, dan menurunkan estetika lingkungan (Mokuolu et al., 2016; Okunlola & Oyeyemi, 2019). Sampah plastik merupakan sampah anorganik yang tidak dapat diuraikan oleh alam. Pengelolaan dari sampah anorganik yang dapat dilakukan adalah pencegahan dan pengurangan sampah dari sumbernya serta pemanfaatan kembali sampah baik secara langsung maupun tidak langsung (Chaukura et al., 2016).

Pemanfaatan sampah plastik yang dilakukan masyarakat di Wilayah Kampung Yoboi, Distrik Sentani Kota, Kabupaten Jayapura Papua menjadi produk yang memiliki nilai fungsional merupakan salah satu solusi dalam *recycle* atau mengolah kembali sampah plastik. Dengan dimanfaatkannya sampah plastik, maka masyarakat mendapatkan manfaat ganda yaitu berkurangnya sampah plastik dan mengurangi pertumbuhan nyamuk di Wilayah Kampung Yoboi, Distrik Sentani Kota, Kabupaten Jayapura Papua. Kegiatan ini memiliki potensi besar dalam meningkakan kepedulian masyarakat terhadap pengelolaan limbah dan mengurangi pertumbuhan nyamuk sehingga meningkatkan kesehatan masyarakat (Hidayah et al., 2021).

SIMPULAN DAN SARAN

Sampah pelastik merupakan limbah berbahaya karena sulit didegradasi dan terurai dalam tanah karena membutuhkan waktu hingga 100 tahun atau lebih. Femanfaatan yang dilakukan anak-anak di Kampung Yoboi menjadi solusi *recycle* dan bernilai fungsional seperti seperti pot untuk tanaman, mainan untuk anak-anak yang terbuat dari plastik dan bunga hias yang terbuat dari plastik serta menjaga lingkungan dalam upaya pencegahan malaria dalam upaya mengurangi jumlah sampah plastik serta mengurangi pertumbuhan nyamuk penyebab malaria. Diharapkan pihak Puskesmas, pemerintah dan Instansi terkait dapat melakukan kerja sama lanjutan seperti melakukan pemberdayaan lanjutan berbasis masyarakat di berbagai wilayah Kabupaten Jayapura dalam upaya melestarikan lingkungan dengan pemanfaatan kembali sampah plastik menjadi produk yang memiliki nilai fungsional.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Secara khusus penulis ingin berterimakasih kepada Poltekes Kemenkes Jayapura, Masyarakat Kampung Yoboi dan Mahasiswa Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang sudah membantu secara penuh sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

Aminudin, & Nurwati. (2019). Pemanfaatan Sampah Plastik menjadi Kerajinan Tangan Guna Meningkatkan Kreatifitas Warga Sekitar Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan (ITB-AD) Jakarta. *Jurnal ABDIMAS BSI*, *2*(1), 66–79. https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/abdimas/article/download/4515/2943

Ariany, Z., Indriana, Maulana, A. W., Rochana, N. . N., & Pudjonarko, D. (2019). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Berwawasan Lingkungan di Desa Puncel Kabupaten Pati. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, *01*(02), 69–72. https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jpv/article/view/5171

Aznuriyandi, A., Erti, L., & Murnawati, M. (2019). Pelatihan Keterampilan Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Menjadi Lavitrap Di Kelurahan Sidomulyo Timur Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru. *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, *3*(1), 67–70. https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.331

Castro, M. C. (2017). Malaria transmission and prospects for malaria eradication: The role of the environment. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, *7*(10). https://doi.org/10.1101/cshperspect.a025601

Chaukura, N., Gwenzi, W., Bunhu, T., Ruziwa, D. T., & Pumure, I. (2016). Potential uses and value-added products derived from waste polystyrene in developing countries: A review. *Resources, Conservation and Recycling*, *107*, 157–165. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2015.10.031

Dinas Kesehatan Provinsi Papua. (2016). *Unit Pelaksana Teknis AIDS, TBC, Malaria*. Dinas Kesehatan Provinsi Papua. http://www.nabire.net/tag/kepala-unit-pelaksana-teknis-aids-tb-dan-malaria/

Dinkes Jayapura. (2018). *Profil Kesehatan tahun 2018 (Data 2017)*. Dinas Kesehatan Jayapura.

Fornace, K. M., Brock, P. M., Abidin, T. R., Grignard, L., Herman, L. S., Chua, T. H., Daim, S., William, T., Patterson, C. L. E. B., Hall, T., Grigg, M. J., Anstey, N. M., Tetteh, K. K. A., Cox, J., & Drakeley, C. J. (2019). Environmental risk factors and exposure to the zoonotic malaria parasite Plasmodium knowlesi across northern Sabah, Malaysia: a population-based cross-sectional survey. *The Lancet Planetary Health*, *3*(4), e179–e186. https://doi.org/10.1016/S2542-5196(19)30045-2

Hidayah, E. N., Maulana, A. A., & Cahyonugroho, O. H. (2021). Sosialisasi Pengelolaan Sampah Kertas, Plastik Dan Logam Melalui Bank Sampah Di Kawasan Perumahan. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *4*(2), 108. https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.3347

Mokuolu, O. A., Coker, A. O., & Sridhar, M. K. C. (2016). Contributions of solid wastes disposal practice to malaria prevalence in Ilorin, Nigeria. *Nigerian Journal of Technological Development*, *13*(1), 1. https://doi.org/10.4314/njtd.v13i1.1

Muis, A. A., Mursalim, N., Nacjmi, N. Y., Setiawan, I., S, N., Aris, M. R., Asdar, M., Ramadhani, S., Afdal, A., & Aziza, N. (2022). Pemanfaatan Sampah Plastik Dalam Upaya Merawat Lingkungan Guna Menumbuhkan Kreativitas Masyarakat. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *2*(3), 611–617. https://doi.org/10.31004/cdj.v2i3.2484

Okunlola, O. A., & Oyeyemi, O. T. (2019). Spatio-temporal analysis of association between incidence of malaria and environmental predictors of malaria transmission in Nigeria. *Scientific Reports*, *9*(1), 1–11. https://doi.org/10.1038/s41598-019-53814-x

Prasetyo, R. A., Sumekar, D. W., Saftarina, F., & Sukohar, A. (2018). The Difference Knowledge of The Community Before and After Health Education of The Implementation Waste Bank as A Preventive Action of Malaria In The Village of Suka Jaya Lempasing District of Pesawaran Lampung Province. *Medical Journal Of Lampung University*, *7*(1), 171–176. http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1866

Rafdinal, R., Lestari, D., Ashari, A. M., Apindiati, R. K., & Aritonang, A. B. (2022). Usaha Pencegahan Penularan Penyakit Malaria melalui Sosialisasi Bersih Lingkungan Ekowisata Mangrove Kuala Mempawah. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *7*(4), 670–675. https://doi.org/10.36312/linov.v7i4.981

Setyowati, R., & Mulasari, S. A. (2013). Pengetahuan dan Perilaku Ibu Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah Plastik. *Kesmas: National Public Health Journal*, *7*(12), 562.

https://doi.org/10.21109/kesmas.v7i12.331

Wahyudi, Raharjo M, & Sulistiyani. (2023). Malaria Vector Surveillance in Kepulauan Seribu as Threat in DKI Jakarta. *Jurnal Eduhealth*, *14*(01), 208. http://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/healt