




Knowledge enhancement for cadres: Malaria surveillance and vector control in Kaligesing, Purworejo Regency

Martini✉, Ari Udiyono, Mateus Sakundarno Adi, Nissa Kusariana, Muhammad Fauzi, Dwi Sutningsih

Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

✉ martini@live.undip.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.10470>

Abstract

Purworejo is among the districts with the highest malaria cases in Central Java, reaching 517 cases in 2021 and 544 cases in 2022. Kaligesing District, in particular, recorded the highest number of malaria cases in Purworejo Regency in 2022, with an API of 5.5 per 1000 population. The high incidence of malaria is influenced by various risk factors, including limited public understanding of malaria and community-based surveillance. Additionally, the less-than-optimal control of malaria vectors in the community contributes to this issue. The objective of this service is to reduce malaria cases in Kaligesing District by enhancing the understanding of Village Malaria Cadres and Interpreters (JMD) regarding malaria surveillance and vector control. The method involves providing surveillance assistance and conducting malaria vector control training for cadres and JMD. Results from this program indicate a significant improvement in participants' general knowledge. The paired samples t-test revealed an average score of 58.2% before training and 79.6% after training, with a p-value 0.0001. This demonstrates a substantial difference in participants' knowledge before and after training. Consequently, this activity is deemed successful in enhancing the knowledge of cadres and JMD regarding malaria surveillance and vector control.

Keywords: Refreshment; Malaria; Cadres; Village malaria interpreter

Peningkatan pengetahuan kader: Surveilans malaria dan pengendalian vektor di Kaligesing, Kabupaten Purworejo

Abstrak

Purworejo merupakan salah satu kabupaten dengan kasus malaria tertinggi di Jawa Tengah yang mencapai 517 kasus pada tahun 2021 dan 544 kasus pada tahun 2022. Kecamatan Kaligesing menjadi wilayah dengan kasus malaria terbanyak di Kabupaten Purworejo pada tahun 2022 dengan API sebesar 5,5 per 1000 penduduk. Faktor risiko yang mempengaruhi tingginya kasus malaria adalah kurangnya pemahaman masyarakat tentang malaria dan surveilans berbasis masyarakat. Selain itu juga dikarenakan kurang optimalnya pengendalian vektor malaria di masyarakat. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk menurunkan kasus malaria di Kecamatan Kaligesing dengan cara meningkatkan pemahaman Kader dan Juru Malaria Desa (JMD) terkait surveilans malaria dan pengendalian vektor. Metode yang dilakukan adalah pendampingan surveilans dan pelatihan pengendalian vektor malaria kepada kader dan JMD. Hasil yang didapatkan dari program ini diantaranya pengetahuan peserta secara umum meningkat, dengan hasil uji *paired samples t-test* menunjukkan rata-rata skor sebelum pelatihan sebesar 58,2% dan setelah pelatihan sebesar 79,6% dengan nilai sig. 0,0001. Hal itu menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pengetahuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan.

Dengan demikian, kegiatan ini dinilai berhasil berdasarkan peningkatan pengetahuan kader dan JMD mengenai surveilans malaria dan pengendalian vektor.

Kata Kunci: *Refreshing*; Malaria; Kader; Juru malaria desa

1. Pendahuluan

Malaria merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh parasit *plasmodium* dimana penularannya melalui nyamuk *anopheles* betina (Soekiman, 2019). Malaria menjadi penyakit yang mematikan dengan persebaran yang luas serta endemis di wilayah tropis. Faktor suhu, kelembaban udara dan curah hujan di wilayah tropis secara tidak langsung dapat meningkatkan penyebaran penyakit berbasis vektor seperti malaria (Dziedzic, 2010; Raharjo, 2011). Malaria banyak ditemukan di daerah pada garis 600 LS dan 400 LU dengan spesies *plasmodium* yang berbeda-beda. Malaria terjadi di daerah yang mendukung penularan malaria, seperti kondisi yang mendukung berkembangnya nyamuk *anopheles*, adanya sumber penularan malaria, lingkungan bersuhu 18-29° C dan kelembaban yang memenuhi syarat. Malaria tidak ditemukan di daerah dengan ketinggian 2000 mdpl. Penyebab malaria pada manusia diantaranya *P. malariae*, *P. vivax*, *P. falciparum* dan *P. ovale*. Malaria ditularkan oleh nyamuk *anopheles* betina. (Dziedzic, 2010; Martini et al., 2023).

Indonesia adalah salah satu wilayah tropis yang sangat mendukung persebaran penyakit tular vektor seperti malaria (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Purworejo merupakan salah satu kabupaten dengan kasus malaria tertinggi di Provinsi Jawa Tengah. Jumlah kasus malaria di Kabupaten Purworejo tergolong fluktuatif yang masih dominan meningkat. Pada tahun 2015, kasus malaria di Purworejo mencapai 1.411 kasus. Kemudian mengalami penurunan menjadi 423 kasus di tahun 2016. Namun kembali meningkat pada tahun 2017 menjadi 338 kasus. Pada tahun 2018 mengalami penurunan menjadi 194 kasus. Pada tahun 2019, jumlah kasus malaria mengalami penurunan menjadi 27 kasus dan di tahun 2020 kembali menurun menjadi 7 kasus. Tahun 2021 dan 2022 kenaikan jumlah kasus malaria di Kabupaten Purworejo meningkat secara signifikan yaitu tahun 2021 sebanyak 538 kasus dan 2022 sebanyak 523 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo, 2022).

Kader malaria dan Juru Malaria Desa (JMD) merupakan tenaga dari masyarakat yang berperan dalam penanganan dan pencegahan persebaran kasus malaria. Kader dan JMD berperan dalam pelaksanaan surveilans penderita malaria sesuai panduan dari kemenkes serta pengendalian vektor malaria. Kemaksimalan kerja kader dan JMD diperlukan dalam memenuhi tujuan eliminasi kasus malaria. Keterampilan yang dimiliki tentunya dapat menunjang kinerja kader dan JMD dalam bertugas. Oleh karena itu, dibutuhkan pelatihan, pendidikan, serta pendampingan bagi kader maupun JMD dalam upaya pengendalian malaria. Kecamatan Kaligesing merupakan wilayah dengan kasus malaria tertinggi di Kabupaten Purworejo pada tahun 2022 dengan API sebesar 5,5 per 1000 penduduk. Hal ini menunjukkan banyaknya faktor risiko terkait kejadian malaria seperti kurangnya pemahaman masyarakat tentang malaria dan surveilans malaria, serta praktik pengendalian vektor malaria yang belum terlaksana dengan baik di masyarakat sehingga jumlah penderita malaria masih terus bertambah (Keptiyah et al., 2017; Sekartami et al., 2022). Peningkatan kapasitas Juru Malaria Desa maupun kader malaria menjadi poin penting dalam proses pengendalian kasus malaria di masyarakat (World Health Organization, 2006). Berbagai metode pengendalian telah

dikembangkan, namun masih belum memberikan hasil yang optimal. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan memberikan *refreshing* dalam pengendalian malaria melalui pemahaman terkait surveilans malaria dan pengendalian vektor dengan harapan kader maupun JMD dapat membantu pengendalian kasus malaria secara optimal khususnya di Kecamatan Kaligesing, Kabupaten Purworejo.

2. Metode

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2023 di Balai Pertemuan Dusun Jeketro, Desa Kaligono dengan melibatkan kader malaria dan Juru Malaria Desa di Kecamatan Kaligesing. Pendekatan yang dilakukan kepada sasaran program yaitu pendampingan surveilans dan pelatihan pengendalian vektor malaria kepada kader dan JMD. Tahapan pelaksanaan pengabdian masyarakat ini mencakup:

2.1. Persiapan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap persiapan diantaranya merumuskan tujuan pengabdian masyarakat berdasarkan permasalahan yang terjadi di wilayah sasaran. Kegiatan berupa penyuluhan tentang surveilans malaria dan pengendalian vektor untuk menurunkan angka kejadian malaria di Kabupaten Purworejo khususnya di Kecamatan Kaligesing. Tim pengabdian mempersiapkan sumber daya yang diperlukan seperti narasumber, peserta (JMD dan kader), materi, tempat pelaksanaan, sarana prasarana dan anggaran. Selain itu, tim melakukan perizinan secara resmi ke Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Satu Pintu, Dinas Kesehatan, Puskesmas dan Pemerintah Desa.

2.2. Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan. Sebelum pelaksanaan kegiatan inti, peserta diminta mengerjakan soal *pre-test* tentang malaria, surveilans dan pengendalian vektor. Penyuluhan tentang malaria dan surveilans disampaikan oleh tim pengabdian. Sedangkan pelatihan pengendalian vektor disampaikan oleh staf dinas kesehatan. Setelah penyampaian materi dilanjutkan diskusi tanya jawab peserta dengan narasumber. Kemudian di akhir sesi, peserta diminta mengerjakan *post-test* tentang malaria, surveilans dan pengendalian vektor.

2.3. Evaluasi

Pada tahap ini, tim pengabdian menilai efektivitas kegiatan penyuluhan untuk mengetahui sejauh mana materi yang telah diterima dan dipahami oleh peserta (Susilowati et al., 2023). Evaluasi dilakukan dengan melihat perubahan skor *pre-test* dan *post-test* peserta serta melihat antusiasme dan keaktifan peserta dalam berdiskusi.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dimulai dengan memberikan lembar *pre-test* kepada para kader dan JMD untuk dikerjakan. Selanjutnya, tim pengabdian bersama staf Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo memaparkan materi mengenai surveilans dan pengendalian vektor malaria. Tim pengabdian fokus menyampaikan materi tentang penyakit malaria dan pencegahannya, nyamuk anopheles, serta surveilans malaria berbasis masyarakat ([Gambar 1](#)). Sedangkan staf dinas kesehatan fokus menjelaskan materi tentang pengendalian vektor malaria terutama penyemprotan rumah, larvasida,

dan kelambunisasi, serta teknik penggunaan alat spray can untuk IRS ([Gambar 2](#)). Setelah penyampaian materi selesai, tim pengabdian membagikan lembar *post-test* untuk dikerjakan kembali oleh kader dan JMD.



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan oleh tim PKM



Gambar 2. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan oleh staf dinas kesehatan

Keberhasilan kegiatan dinilai berdasarkan hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* (sebelum dan setelah pelatihan). *Pre-test* dan *post-test* berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai penyakit malaria, penularan dan pengendaliannya. Peningkatan skor evaluasi sebelum dan sesudah pelatihan yang signifikan secara statistik, dapat diartikan jika pelatihan yang diberikan mampu meningkatkan pengetahuan peserta sasaran. Keberhasilan kegiatan ini juga dinilai berdasarkan antusiasme peserta, tugas yang dikumpulkan, serta tanggapan positif yang diberikan kepada tim selama penyuluhan dilaksanakan ([Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2007, 2016](#)).

Pada kegiatan pelatihan ini, peserta yang hadir berjumlah 18 orang kader dan JMD. Hasil analisis menggunakan uji *paired samples t-test* menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan sebelum pelatihan (*pre-test*) sebesar 58,2% dan nilai setelah pelatihan (*post-test*) sebesar 79,6%. Berdasarkan uji tersebut, didapatkan nilai uji $p < 0,0001$ ($p < \alpha$). Dengan demikian, H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan dari rata-rata pengetahuan peserta sebelum dan sesudah dilakukannya pelatihan ([Tabel 1](#)).

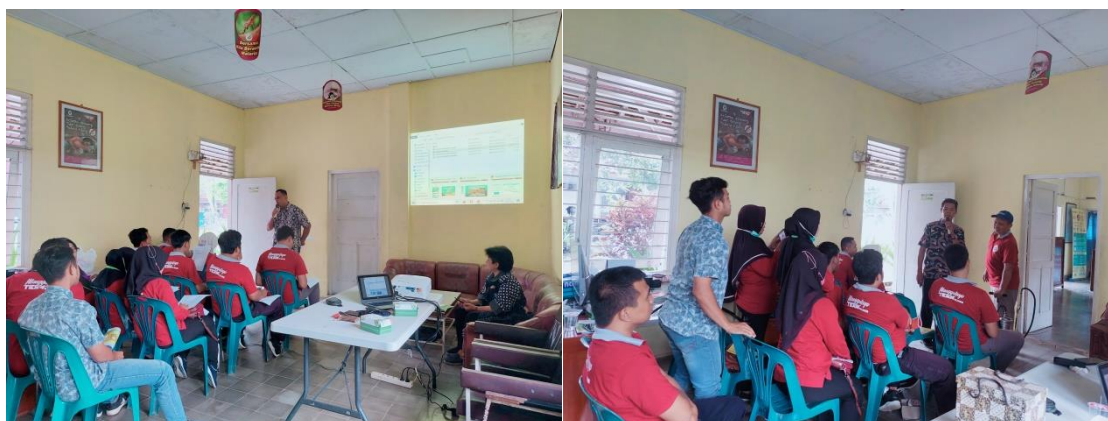
Kegiatan ini mendapatkan antusiasme dari peserta, dimana peserta tampak bersemangat dalam mengerjakan *pre-test* dan *post-test* ([Gambar 3](#)). Selain itu, peserta juga aktif bertanya dan berdiskusi kepada narasumber/pelaksana kegiatan setelah pemaparan materi. Tidak hanya mendapatkan antusiasme, kegiatan ini juga mendapat

tanggapan positif dari para peserta. Hal itu dapat dilihat dari peningkatan pengetahuan peserta mengenai malaria sebelum dan sesudah pelatihan. Kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi kader dan JMD, sehingga dapat menekan kasus malaria di Kecamatan Kaligesing.

Tabel 1. Hasil uji *paired sample test*

Kelompok (n=18)	Rata-rata Skor	p
Sebelum Pelatihan	58,17	0,0001*
Setelah Pelatihan	79,56	

Keterangan : tanda * pada nilai p menunjukkan ada perbedaan skor *pre-test* dan *post-test* secara statistik dengan uji *paired t test* pada $\alpha=0,05$.



Gambar 3. Kegiatan pengisian *pre-test* dan diskusi dengan peserta pelatihan

4. Kesimpulan

Dari kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan di Kabupaten Purworejo, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan sasaran program, yakni kader malaria dan JMD tentang pencegahan dan surveilans malaria serta pengendalian vektor meningkat secara signifikan setelah pelatihan. Selain itu, kegiatan pengabdian ini dinilai berhasil berdasarkan peningkatan skor pengetahuan peserta setelah pelatihan, banyaknya peserta yang hadir, serta antusiasme dan tanggapan positif yang diberikan peserta. Mengingat tingginya kasus malaria di Kecamatan Kaligesing, maka pemberdayaan masyarakat setempat perlu dioptimalkan. Kebersamaan antara pihak puskesmas dengan masyarakat perlu dijalin dengan baik dalam upaya pencegahan dan pengendalian malaria agar kasus malaria di Kabupaten Purworejo khususnya di Kecamatan Kaligesing dapat menurun.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Diponegoro yang telah memberikan pendanaan (no kontrak: 40/UN7.F9/KS/IV/2023) serta kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo dan Puskesmas Kaligesing yang telah berkontribusi dan membantu terselesainya program pengabdian masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo. (2022). *Analisa Situasi dan Kebijakan Pengendalian Malaria di Kabupaten Purworejo 2021*. Dinas Kesehatan Kabupaten Purworejo.
- Dziedzic, N. G. (2010). *Malaria (Perspectives on Diseases and Disorders)*. Cengage Gale.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2007). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 275/MENKES/SK/III/2007 tentang Pedoman Surveilans Malaria*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Surveilans Berbasis Masyarakat dalam Kelurahan Siaga*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia 2018*. <https://www.kemkes.go.id/>
- Keptiyah, S. M., Martini, M., & Saraswati, L. D. (2017). Gambaran Faktor Perilaku dan Faktor Lingkungan di Daerah Endemis Malaria (Studi di Daerah Endemis Rendah dan Daerah Endemis Tinggi Kecamatan Bagelen Kabupaten Purworejo Tahun 2015). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 64–69.
- Martini, M., Karo, N. A. K., Hestningsih, R., Wuryanto, M. A., & Setiawan, H. (2023). Population Variation and breeding place of Anopheles sp in Malaria-Endemic Area, Purworejo District, Indonesia. *Proceedings of AIP Conference*.
- Raharjo, M. (2011). Malaria Vulnerability Index (MLI) untuk Manajemen Risiko Dampak Perubahan Iklim Global terhadap Ledakan Malaria di Indonesia. *Vektora: Jurnal Vektor Dan Reservoir Penyakit*, 3(1), 53–80.
- Sekartami, R. P., Martini, M., Wuryanto, M. A., Hestningsih, R., Yuliawati, S., Setiawan, H., & Udijono, A. (2022). The Relationship between Mobility and Prevention Practices with Malaria Incidence in Purworejo District. *Journal of Communicable District*, 54(4), 79–84. <https://doi.org/10.24321/0019.5138.2022107>
- Soekiman, S. (2019). *Penyakit Menular di Indonesia*. Sagung Seto.
- Susilowati, M., Rasyid, M. H. A., Anisah, D., Salamah, L., Firanti, B. P., Agustianti, M., Oktavia, A., Azahrah, A. A., Hakim, F. N., Ahzami, F. W., & Firmansyah, D. (2023). Stunting Prevention Education for Pregnant Women and Parents of Toddlers in Barisan Village, Losari District. *Community Empowerment*, 8(9), 1449–1455. <https://doi.org/10.31603/ce.10325>
- World Health Organization. (2006). *Indoor Residual Spraying: Use of Indoor Residual Spraying for Scaling Up Global Malaria Control and Elimination*. World Helath Organization.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License