

Sosialisasi Pencegahan Malaria Dan Pembuatan Sprey Sereh Anti Nyamuk Di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan

Selly Oktaria(1), Irma Yanti Rangkuti(2), Siti Kemala Sari (3)

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara

selly.oktaria@fk.uisu.ac.id (1), irmayanti.rangkuti@fk.uisu.ac.id (2), siti_kemala@fk.uisu.ac.id (3),

ABSTRAK

Malaria merupakan penyakit yang disebabkan infeksi dari parasit plasmodium. Parasit plasmodium ini dibawa melalui gigitan nyamuk Anopheles Sp betina yang terinfeksi. Di Indonesia banyak ditemukan empat spesies Plasmodium yaitu Plasmodium falciparum, Plasmodium Malariae, Plasmodium vivax dan Plasmodium ovale, dimana ada perbedaan siklus plasmodium falciparum dan malaria dengan siklus plasmodium vivax dan ovale. Nyamuk tidak menyukai wangi-wangian, sehingga Sereh yang merupakan jenis tanaman rumput aromatic yang memiliki bau yang khas dapat menjadi suatu tanaman yang bisa mengusir nyamuk. Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kesehatan Masyarakat ini akan dilakukan di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan. Kecamatan Percut Sei Tuan ini merupakan pemukiman yang padat dan mata pencahariannya adalah petani dan nelayan yang banyak menghabiskan waktu beraktivitas diluar. Kegiatan Pengabdian ini akan dilakukan dengan cara sosialisasi melalui kegiatan penyuluhan dan memberikan pelatihan membuat spray sereh untuk mengusir nyamuk.

Kata Kunci: Malaria, Sereh

ABSTRACT

Malaria is a disease caused by infection with the plasmodium parasite. This plasmodium parasite is carried through the bite of an infected female Anopheles Sp mosquito. In Indonesia, four species of Plasmodium are found, namely Plasmodium falciparum, Plasmodium Malariae, Plasmodium vivax and Plasmodium ovale, where there are differences between the cycles of Plasmodium falciparum and malaria and the cycles of Plasmodium vivax and ovale. Mosquitoes don't like fragrances, so Lemongrass, which is a type of aromatic grass plant that has a distinctive smell, can be a plant that can repel mosquitoes. The implementation of this Community Health Service activity will be carried out in Tanjung Rejo Village, Percut Sei Tuan District. Percut Sei Tuan District is a densely populated settlement and the livelihoods are farmers and fishermen who spend a lot of time doing activities outside. This service activity will be carried out by means of outreach through outreach activities and providing training in making lemongrass spray as a mosquito repellent.

Keywords: Malaria, Lemongrass

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Malaria masih menjadi masalah kesehatan yang dapat menyebabkan kematian kepada semua usia (Kemenkes, 2013), dimana penyakit ini disebabkan oleh gigitan nyamuk *Anopheles Sp* betina. Nyamuk *Anopheles* ini berperan sebagai vektor yang membawa parasit plasmodium (Rejeki, Solikhah and Wijayanti, 2021). Pada tahun 2021, secara global diperkirakan kasus malaria sebanyak 247 miliar dalam 84 negara yang endemik. Di Asia Tenggara pada tahun 2021 dari 9 negara endemik malaria kasus malaria sebanyak 5,4 miliar, dimana angka tertinggi yaitu India sebesar 79% dan Indonesia berada di urutan kedua (WHO, 2021). Di Indonesia angka kejadian malaria pada tahun 2018 sebesar 0,37% dimana Sumatera Utara angka kasus malaria sebesar 0,20% (Riskesdas Nasional, 2018). Ada perbedaan jumlah kasus berdasarkan usia, pekerjaan dan tempat tinggal di Sumatera Utara yaitu angka kasus malaria pada usia >75 tahun sebesar 0,48%, 35-44 tahun sebesar 0,32% dan angka kasus tertinggi terdapat pada pekerjaan Nelayan yaitu sebesar 0,91%, dan berdasarkan tempat tinggalnya dipedesaan lebih tinggi yaitu 0,27% dibandingkan dipertanian yaitu 0,14% (Riskesdas, 2018). Gejala dan tanda yang dialami pada pasien malaria yaitu, menggigil, muka pucat, kepala sakit, pusing, tidak nafsu makan, mual, muntah, nyeri otot atau pegal-pegal. Penyakit Malaria ini dapat ditegakkan dengan pemeriksaan darah mikroskopis maupun tes diagnostic cepa malaria (RDT) (Riskesdas Nasional, 2018). Plasmodium merupakan parasit yang menyebabkan terjadinya infeksi malaria, dimana plasmodium ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina. Plasmodium dapat hidup dan berkembang biak dalam sel darah merah. Ada 5 spesies plasmodium yaitu *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium Vivax*, *Plasmodium Ovale*, *Plasmodium Malariae* dan *Plasmodium Knowlesi*. Diantara kelima plasmodium ini yang paling banyak banyak ditemukan di Indonesia adalah *Plasmodium Falciparum*, *Plasmodium vivax* dan *Plasmodium Malariae*. Siklus hidup plasmodium ini dibagi dua yaitu siklus ekso-eritrosit dan siklus eritrosit (Kemenkes, 2013). Siklus ekso-eritrosit terjadi dihati dan siklus eritrosit terjadi di sel darah merah. Ketika nyamuk *Anopheles* betina yang terinfeksi malaria menggigit manusia, maka nyamuk tersebut akan menginokulasi malaria ke tubuh manusia. Air liur nyamuk *Anopheles* betina yang terinfeksi malaria tersebut mengandung sporozoit. Sporozoit tersebut menyerang dan menginfeksi sel hati. Di sel hati, sporozoit tersebut berkembang biak menjadi skizon. Skizon yang matang akan melepaskan merozoite kedalam aliran darah. Disini mulai terjadi siklus eritrosit. Merozoit selanjutnya menyerang sel darah merah dan akan berkembang biak dan menjadi matang. Merozoit yang matang akan memecahkan sel darah merah dan selanjutnya masuk Kembali ke aliran darah dan menyerang sel darah merah lainnya yang tidak terinfeksi. Sebagian merozoite berdiferensiasi menjadi parasite tahap darah seksual yang disebut gametosit, dan ketika Nyamuk *Anopheles* yang tidak terinfeksi malaria menghisap darah manusia yang terinfeksi malaria tersebut maka akan menyebabkan nyamuk *Anopheles* tersebut akan terinfeksi dan dapat menginfeksi manusia yang sehat lainnya. Ada sedikit perbedaan siklus plasmodium *falciparum* dan *malariae* dengan plasmodium *vivax* dan *ovale*. Pada plasmodium *falciparum* dan *malariae*, semua skizon pecah dan masuk ke aliran darah, akan tetapi pada plasmodium *vivax* dan *ovale*, skizone yang berada di sel hati tidak aktif dan membentuk hipnozoit. Hipnozoit ini bertahan dihati berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun. Ketika hipnozoit ini menjadi aktif, maka ia akan melepaskan merozoite Kembali kedalam darah dan memulai siklus eritrosit (Africa, 2018). Ada beberapa faktor yang berhubungan dengan infeksi malaria yaitu host, agen dan lingkungan. Faktor Host yang berhubungan dengan infeksi malaria yaitu pertama Ras atau suku bangsa seperti tingginya prevalensi hemoglobin S (HbS) sehingga lebih tahan terhadap infeksi plasmodium *falciparum*, kedua kekurangan enzim Glukosa 6 phosphat dehydrogenase (G6PD), ketiga

kekebalan terhadap malaria, sehingga tubuh mampu menghancurkan plasmodium (Fitriany, 2018). Ada berbagai faktor penyebaran malaria yang dapat dibagi menjadi factor lingkungan seperti temperature, curah hujan, kelembapan, ketinggian, Semak belukar, kondisi rumah (dinding, atap, lantai, ventilasi), adanya pelihara ternak atau lokasi rumah yang dekat dengan ternak hewan, kepadatan pemukiman Sungai dan lain-lain. Faktor perilaku seperti penggunaan alat pelindung diri, pemakaian kelambu, penyemprotan insektisida, penggunaan obat anti nyamuk dan kebiasaan keluar rumah pada malam hari (Rejeki, Solikhah and Wijayanti, 2021),(Lewinsca, Raharjo and Nurjazuli, 2021). Daerah yang baik untuk nyamuk anopheles adalah pada ketinggian 500-1000 m, karena pada daerah tersebut memiliki suhu yang hangat, sehingga akan mempengaruhi durasi siklus ekstrinsik. Aliran Sungai juga merupakan tempat berkembang biak nyamuk, sehingga jarak antara rumah penduduk dan Sungai juga mempengaruhi resiko kasus malaria (Rejeki, Solikhah and Wijayanti, 2021). Udara panas dan lembab adalah paling cocok untuk berkembang biak nyamuk anopheles (Wardani, Dyah Wulan S R, Arifah, 2016).Sereh disebut juga *Cymbopon Citratus* merupakan tanaman herbal yang digunakan sebagai penambah cita rasa makanan dan juga sebagai obat. Dari 159 senyawa yang terkandung didalam sereh, diantaranya adalah treponoid, flavonoid, asam fenolik (Du *et al.*, 2023). *Cymbopon Citratus* merupakan keluarga Gramineae yang berupa rumput aromatik memiliki bau khasnya seperti lemon yang disebabkan oleh adanya *citral*, zat siklik *monoterpen*. Saat ini sereh banyak digunakan sebagai obat dan merupakan sumber minyak atsiri (Manvitha and Bidya, 2022). Minyak atsiri sereh wangi tersebut memiliki efektivitas sebagai pengusir nyamuk (Putro and Supriyatna, 2014). *Cymbopon Citratus* memiliki berbagai efektivitas Farmakologi seperti anti amuba, anti bakteri, anti diare, anti filaria, anti jamur dan anti inflamasi. Efek lainnya adalah anti malaria, anti mutagenisitas, anti mirobakteri, anti oksidan, hipoglikemik dan neurobehavioral (Manvitha and Bidya, 2022).

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah pada pengabdian ini adalah Bagaimana kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pendidikan Obat Tradisional : Menjembatani Pengetahuan Tradisional Dan Farmakologi Modern Untuk Promosi Kesehatan Di Desa Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar.

3. Tujuan Pengabdian

Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan pemahaman pencegahan Malaria dan mengajarkan Masyarakat dalam pembuatan Spray dari bahan alami yaitu dari batang sereh.

4. Manfaat Pengabdian

Manfaat penelitian ini adalah : memberikan pemahaman pencegahan Malaria dan mengajarkan Masyarakat dalam pembuatan Spray dari bahan alami yaitu dari batang sereh..

II. METODE PENGABDIAN

Tempat dan Waktu

Pengabdian Masyarakat ini dilakukan di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan yang dilakukan pada tanggal 15 Agustus 2024.

Bahan dan Peralatan Sosialisasi pencegahan Malaria

Kegiatan ini dilakukan dengan cara mensosialisasikan kepada Masyarakat cara pencegahan malaria dan alat yang digunakan berupa LCD/Proyektor, Laptop dan Power point.

Tahapan Sosialisasi pencegahan Malaria

Kegiatan ini diawali dengan survey ke Kantor Kepala Desa Tanjung Rejo, Kecamatan percut Sei Tuan, kemudian dilanjutkan dengan persiapan bahan sosialisasi pencegahan malaria. Tahap selanjutnya melakukan sosialisasi penyuluhan yang diawali dengan registrasi peserta dilanjutkan dengan penyuluhan dan diakhiri dengan sesi diskusi.

Bahan dan Peralatan pelatihan pembuatan sprey sereh

Kegiatan ini dilakukan dengan cara mendemonstrasikan cara pembuatan sprey dan bahan yang digunakan adalah sereh, aquadest dan etanol 96%.

Tahapan pelatihan pembuatan sprey sereh

Setelah dilakukan sosialisasi maka dilanjutkan dengan pelatihan cara pembuatan sprey sereh. Cara pembuatan sprey sereh pertama-tama kulit sereh dicuci hingga bersih setelah itu sereh di keringkan. Kemudian sereh dipotong kecil-kecil agar mempermudah proses perebusan. Sereh kemudian direbus dengan aquades selama lebih kurang 30 menit. perbandingan sereh dan aquades adalah 1:3. Kemudian air rebusan disaring dan biarkan lebih kurang 30 menit. Selanjutnya air rebusan sereh yang telah disaring tersebut dicampur dengan Etanol dengan perbandingan 3 :1, kemudian masukkan kedalam botol spray (Huda, Fathoni and Larasati, 2022).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penyuluhan pencegahan malaria dilakukan di kantor balai desa tanjung rejo kecamatan percut sei tuan yang dihadiri warga serta perwakilan dari pemerintah desa. Kegiatan penyuluhan dimulai dengan menyampaikan tujuan kegiatan dan setelah itu dilanjutkan dengan pemaparan tentang pencegahan malaria. Materi diberikan dengan menggunakan Power point (Ppt) selama 15 menit dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab selama 15 menit. Materi yang diberikan adalah mengenali gejala dan tanda penyakit malaria, faktor-faktor perilaku yang dapat menyebabkan terkena infeksi malaria dan cara pencegahan malaria.



Gambar-1 Penyuluhan pencegahan malaria.

Pelatihan pembuatan sprey sereh

Pelatihan pembuatan sprey sereh dilakukan di kantor balai desa tanjung rejo kecamatan percut sei tuan. Pelatihan dilakukan dengan pemutaran video cara pembuatan sprey sereh dan membagikan hasil sprey sereh ke warga yang hadir di balai desa.



Gambar-2 Sereh dicuci



Gambar-3 Sereh direbus

Warga yang hadir di balai desa tanjung rejo kecamatan percut sei tuan sangat antusias mengikuti keseluruhan rangkaian kegiatan. Hal ini dikarenakan keaktifan Kepala Desa dalam mengayomi warganya dan keramahan warga yang mau menerima masukan. Mata pencaharian warga desa tanjung rejo kecamatan percut sei tuan adalah petani dan nelayan. Petani dan nelayan adalah suatu pekerjaan yang banyak menghabiskan waktu diluar dan sebahagian nelayan banyak menghabiskan waktu bekerja di malam hari. Sehingga sprej sereh dapat menjadi Solusi dalam pencegahan gigitan nyamuk. Desa tanjung rejo daerah yang banyak ditemukan rawa, aliran parit yang tidak lancar dan sampah yang dibuang sembarangan. Hal ini dapat memungkinkan tempat perkembang biakan nyamuk



Gambar-4 Tumpukan sampah dipinggir parit



Gambar-5 Aliran parit tidak lancar

IV. KESIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian Masyarakat dapat memberikan pemahaman warga desa tanjung rejo untuk mengetahui gejala dan tanda penyakit malaria, faktor-faktor yang dapat menyebabkan infeksi malaria serta pencegahan malaria dan pembuatan sprey sereh sebagai anti nyamuk..

DAFTAR PUSTAKA

- Africa, D.H. of R. of S. (2018) 'SOUTH AFRICAN GUIDELINES FOR Updated 2018'.
- Du, X. et al. (2023) 'Ethnopharmacology, chemical composition and functions of *Cymbopogon citratus*', Chinese Herbal Medicines [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.chmed.2023.07.002>.
- Fitriany, J. (2018) 'Malaria', Jurnal Averrous, 4(2).
- Huda, H., Fathoni, R. and Larasati, T.D. (2022) 'Pemanfaatan Dan Penyuluhan Serai Menjadi Semprotan Anti Nyamuk Kepada Masyarakat', Prosiding Pengabdian ReTII, (x), pp. 87–92.
- Kemendes (2013) 'Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 5 Tahun 2013 Tentang Pedoman Tata Laksana Malaria', Peraturan Menteri Kesehatan RI, (128), pp. 5–62.
- Lewinsca, M.Y., Raharjo, M. and Nurjazuli, N. (2021) 'Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Malaria Di Indonesia : Review Literatur 2016-2020', Jurnal Kesehatan Lingkungan, 11(1), pp. 16–28. Available at: <https://doi.org/10.47718/jkl.v11i1.1339>.
- Manvitha, K. and Bidya, B. (2022) 'Review on Pharmacological Activity of *Cymbopogon Citratus*', International Journal For Multidisciplinary Research, 4(6), pp. 5–7. Available at: <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2022.v04i06.1015>.
- Putro, P. and Supriyatna, N. (2014) 'Dari Beberapa Jenis Minyak Atsiri Tanaman', Biopropal Industri, 5(2), pp. 79–84.
- Rejeki, D.S.S., Solikhah, S. and Wijayanti, S.P.M. (2021) 'Risk factors analysis of malaria transmission at cross-boundaries area in Menoreh Hills, Java, Indonesia', Iranian Journal of Public Health, 50(9), pp. 1816–1824. Available at: <https://doi.org/10.18502/ijph.v50i9.7054>.
- Riskesdas (2018) Laporan Provinsi Sumatera Utara Riskesdas 2018, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Riskesdas Nasional (2018) 'Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf', Lembaga Penerbit Balitbangkes [Preprint].

Oktaria S, Yanti Rangkuti I, Kemala Sari S : Sosialisasi Pencegahan Malaria Dan Pembuatan Sprey Sereh Anti Nyamuk Di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan

Wardani, Dyah Wulan S R, Arifah, N. (2016) 'Hubungan Antara Faktor Individu dan Faktor Lingkungan dengan Kejadian Malaria The Correlation Between Individual Factors and Environmental Factors to The Occurrence of Malaria', Majority, 5(1), pp. 86–91.

WHO (2021) World malaria report 2021 [Internet], World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2021>.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
23 September 2024	15 Oktober 2024	21 Oktober 2025	Ya