

**Sosialisasi Pencegahan Malaria Melalui Optimalisasi Penggunaan Kelambu Insektisida
Untuk Mengurangi Kasus Malaria di Daerah Endemik Labuhan Bilik Kabupaten
Labuhanbatu**

¹Mhd. Amin, ²Praida Hansyah, ³Mulya Rafika, ⁴Ade Parlaungan Nasution,
⁵Muhammad Irwansyah Hasibuan, ⁶Syaiful Zuhri Harahap,
⁷Amanda Dwi Putri

^{1,2,5}Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Labuhanbatu

³Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Labuhantu

⁴Ilmu Manajemen, Pascasarjana, Universitas Labuhanbatu

⁶Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu

⁷Layanan Kesehatan Cuma-Cuma Dompot Dhuafa

Email: 1mhd.amin1111@gmail.com, 2fraidahansya27@yahoo.com,
3mulyarafika27@gmail.com, 4adenasution@ulb.ac.id,
5iwanhasibuan76@gmail.com, 6syaifulzuhriharahap@gmail.com,
7putri.amandadwi93@gmail.com

Corresponding Author : mhd.amin1111@gmail.com

Abstrak

Malaria masih menjadi salah satu penyakit endemik yang mengancam kesehatan masyarakat di daerah-daerah tertentu, termasuk di Kabupaten Labuhanbatu, khususnya di Desa Labuha Bilik. Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pencegahan malaria melalui penggunaan kelambu berinsektisida yang tepat. Metode yang digunakan dalam program ini adalah sosialisasi melalui pendekatan kunjungan rumah, diskusi kelompok terarah (FGD), pelatihan praktis, serta penggunaan media lokal seperti poster dan baliho. Hasil pelaksanaan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman masyarakat mengenai malaria dan penggunaan kelambu berinsektisida yang benar. Sebelum program, hanya 40% masyarakat yang mengetahui cara penggunaan kelambu yang tepat, sedangkan setelah sosialisasi, jumlah tersebut meningkat menjadi 85%. Selain itu, sekitar 70% rumah tangga di desa ini mulai menggunakan kelambu berinsektisida dengan benar, dan pemeliharaan kelambu yang lebih baik juga mulai diterapkan. Program ini berhasil memberikan dampak positif dalam pengurangan risiko penularan malaria, namun masih perlu adanya pengawasan dan evaluasi berkelanjutan untuk memastikan keberlanjutan perubahan perilaku masyarakat.

Kata Kunci : Malaria, Kelambu Berinsektisida, Pencegahan Malaria, Manajemen Lingkungan.

PENDAHULUAN

Malaria merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh parasit *Plasmodium* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles*. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan utama di banyak daerah, terutama di daerah endemik di Indonesia, termasuk di Kabupaten

Labuhanbatu, yang terletak di Provinsi Sumatera Utara. Salah satu faktor utama penyebaran malaria adalah keberadaan nyamuk *Anopheles* yang berkembang biak di lingkungan sekitar pemukiman. Meski telah ada upaya pencegahan, kasus malaria masih tinggi di daerah-daerah tertentu, salah satunya di Desa Labuha Bilik. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pencegahan malaria dengan menggunakan kelambu insektisida yang telah terbukti efektif dalam mengurangi jumlah kasus malaria.

Daerah endemik malaria di Kabupaten Labuhanbatu, khususnya Labuha Bilik, mengalami tantangan besar dalam mengendalikan penyakit ini. Salah satu permasalahan yang dihadapi adalah rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya penggunaan kelambu insektisida secara benar dan teratur. Selain itu, masih banyak rumah tangga yang tidak menggunakan kelambu, atau menggunakan kelambu yang sudah rusak dan tidak efektif. Hal ini menyebabkan masyarakat rentan terhadap gigitan nyamuk *Anopheles* yang menjadi vektor penyebaran malaria. Oleh karena itu, penting dilakukan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat untuk meningkatkan penggunaan kelambu insektisida secara optimal.

Urgensi Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini sangat tinggi mengingat bahwa malaria tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga mempengaruhi kondisi sosial dan ekonomi masyarakat. Setiap tahun, banyak keluarga yang kehilangan waktu produktif karena anggota keluarga yang terjangkit malaria harus menjalani perawatan dan pemulihan. Selain itu, biaya perawatan malaria juga membebani keluarga yang kurang mampu, memperburuk kondisi ekonomi mereka. Dengan menurunnya angka kasus malaria melalui penggunaan kelambu insektisida yang lebih optimal, diharapkan dapat mengurangi beban sosial dan ekonomi di daerah tersebut.

Kelambu insektisida adalah salah satu alat yang paling efektif untuk mencegah gigitan nyamuk *Anopheles* pada malam hari, terutama di daerah-daerah endemik malaria. Kelambu ini telah terbukti dapat mengurangi penularan malaria secara signifikan dengan membunuh atau mengusir nyamuk yang mencoba menggigit penggunanya. Meski demikian, kelambu insektisida hanya akan efektif jika digunakan dengan benar, yaitu menggantungkan kelambu dengan baik, memastikan tidak ada lubang atau robekan, dan mengganti kelambu yang sudah tidak efektif. Oleh karena itu, melalui pengabdian masyarakat ini, kami berfokus pada pelatihan dan sosialisasi yang akan membantu masyarakat memahami cara penggunaan kelambu yang benar.

Penyakit malaria masih menjadi masalah kesehatan global, terutama di daerah endemik. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengurangi angka kejadian malaria, salah satunya melalui penggunaan kelambu berinsektisida. Dalam penelitian oleh Marina et al. (2024), inovasi program pengendalian malaria di Kabupaten Fakfak, Papua Barat, menunjukkan pentingnya pengelolaan dan penggunaan kelambu berinsektisida dalam mencapai eliminasi malaria. Program tersebut berhasil menurunkan angka kejadian malaria di daerah endemik dengan memaksimalkan pemanfaatan kelambu berinsektisida yang dipasang dengan benar oleh masyarakat. Pentingnya edukasi dalam penggunaan kelambu berinsektisida juga dijelaskan dalam penelitian Safrudin et al. (2022). Mereka mengungkapkan bahwa pendekatan kunjungan rumah dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai manfaat kelambu berinsektisida sebagai langkah pencegahan utama dalam mengurangi penularan malaria. Kegiatan ini, yang mengarah pada perubahan perilaku masyarakat, dapat mengoptimalkan pencegahan malaria, khususnya di daerah pre-eliminasi malaria.

Selain itu, penelitian oleh Junaidin et al. (2025) juga menunjukkan bahwa pengoptimalan pemeriksaan malaria untuk deteksi dini sangat penting dalam upaya pengendalian penyakit malaria, yang jika dipadukan dengan penggunaan kelambu insektisida, akan memperkuat pencegahan penyakit ini. Upaya pemeriksaan dini dapat meningkatkan keberhasilan pengobatan dan mencegah penularan lebih lanjut, yang mendukung pencegahan lebih luas. Penelitian oleh Isir et al. (2021) menyoroti faktor pengetahuan dan aksesibilitas sebagai variabel yang memengaruhi pemanfaatan kelambu berinsektisida. Faktor-faktor ini menjadi sangat penting karena penggunaan kelambu yang tidak tepat atau tidak ada sama sekali dapat menyebabkan penularan penyakit yang lebih tinggi. Oleh karena itu, sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan mereka mengenai pentingnya kelambu berinsektisida dan cara penggunaannya yang benar sangat diperlukan. Dalam penelitian Rumbiak (2006), yang menghubungkan manajemen lingkungan dengan kejadian malaria, ditemukan bahwa pengelolaan lingkungan yang buruk dapat meningkatkan risiko penyebaran malaria. Oleh karena itu, pengabdian kepada masyarakat yang mengedukasi masyarakat untuk menjaga kebersihan dan mengoptimalkan penggunaan kelambu insektisida dapat mengurangi jumlah tempat berkembang biaknya nyamuk vektor malaria.

Di sisi lain, penelitian oleh Barodji et al. (1994) dan Azka (2022) menunjukkan bahwa penggunaan kelambu yang dicelup insektisida dapat mengurangi risiko penularan malaria secara signifikan. Hal ini sejalan dengan rekomendasi dari penelitian lainnya yang menegaskan bahwa kelambu berinsektisida yang dirawat dengan benar memiliki daya bunuh yang lebih tinggi terhadap nyamuk *Anopheles* yang merupakan vektor malaria.

Namun, selain efektivitas kelambu berinsektisida, perlu juga dipertimbangkan faktor lingkungan dan perilaku masyarakat yang memengaruhi penggunaan kelambu tersebut. Shoffin (2017) dan De Araujo (2019) menunjukkan bahwa teknologi seperti sensor pengusir nyamuk dapat menjadi solusi tambahan yang dapat mengurangi gangguan yang disebabkan oleh nyamuk, namun tetap memperkuat efektivitas penggunaan kelambu.

Pentingnya edukasi berkelanjutan tentang penggunaan kelambu insektisida juga dikemukakan oleh Ulviana et al. (2021), yang menekankan bahwa di daerah fokus malaria, praktik penggunaan kelambu harus disertai dengan penyuluhan dan pembinaan agar penggunaannya dapat dipertahankan dalam jangka panjang. Selain itu, penelitian oleh Cahyaningtiyas dan Santjaka (2015) menunjukkan bahwa lama perendaman kelambu dan pemilihan merek insektisida yang tepat juga berpengaruh terhadap daya bunuh nyamuk. Pengetahuan ini penting agar masyarakat dapat memilih kelambu yang sesuai dengan kebutuhan mereka dan memastikan efektivitas kelambu tersebut dalam mengendalikan malaria. Sebagai tambahan, penelitian oleh Margarethy et al. (2010) dan Ariati (2017) menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam penggunaan kelambu berinsektisida sangat penting dalam mengurangi angka kasus malaria. Masyarakat yang terlibat aktif dalam pencegahan malaria melalui penggunaan kelambu dan cara hidup sehat akan dapat menciptakan lingkungan yang bebas dari penyakit ini.

Dengan demikian, berbagai penelitian yang ada memberikan gambaran yang jelas tentang pentingnya penggunaan kelambu berinsektisida dalam upaya pencegahan malaria. Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang dilakukan dengan pendekatan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat, khususnya di daerah endemik seperti Kabupaten Labuhanbatu, dapat meningkatkan efektivitas program pengendalian malaria. Selain itu, peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam menggunakan kelambu dengan benar juga akan berdampak pada penurunan angka kejadian malaria yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan

masyarakat.

Selain itu, kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pencegahan malaria melalui penggunaan kelambu insektisida akan memperkuat program pencegahan yang telah dilaksanakan oleh pemerintah setempat. Masyarakat yang memiliki pemahaman yang baik tentang penyakit ini akan lebih mudah untuk menerima dan mengadopsi upaya pencegahan yang disarankan. Hal ini juga akan mendukung tercapainya target-target pemerintah dalam menurunkan angka kejadian malaria dan meningkatkan status kesehatan masyarakat di wilayah endemik.

Keberhasilan dalam menurunkan angka kasus malaria akan berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat. Masyarakat yang sehat tentu dapat bekerja dengan lebih produktif, menjaga kestabilan ekonomi keluarga, serta meningkatkan taraf hidup mereka. Selain itu, kesehatan yang terjaga akan berpengaruh pada ketahanan sosial dan meningkatkan rasa aman di masyarakat. Dengan mengurangi angka kasus malaria, kita tidak hanya meningkatkan kesejahteraan kesehatan, tetapi juga kesejahteraan sosial dan ekonomi masyarakat secara keseluruhan.

Salah satu tujuan utama dari program PKM ini adalah untuk mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), yang merupakan langkah awal dalam mencegah berbagai penyakit menular, termasuk malaria. Peningkatan pengetahuan tentang penggunaan kelambu insektisida akan mengarah pada peningkatan kebersihan lingkungan, yang juga akan berdampak positif pada pencegahan penyakit lainnya. Dengan meningkatkan kesadaran ini, kita dapat membentuk masyarakat yang lebih peduli terhadap kesehatan dan kebersihan, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas hidup mereka.

Selain itu, keberhasilan program ini diharapkan dapat memberikan dampak jangka panjang terhadap pola hidup masyarakat. Melalui edukasi yang efektif dan penggunaan kelambu insektisida yang optimal, masyarakat akan semakin terbiasa dengan langkah-langkah pencegahan malaria yang sederhana namun sangat efektif. Ini akan menjadi langkah preventif yang mudah diakses dan murah, serta dapat dilakukan oleh seluruh anggota keluarga, termasuk anak-anak, untuk mengurangi risiko tertular malaria.

Dalam jangka panjang, program pengabdian masyarakat ini juga akan memperkuat ketahanan kesehatan di daerah endemik malaria. Masyarakat yang teredukasi dengan baik akan menjadi agen perubahan yang dapat meneruskan informasi kepada orang lain, menciptakan efek berantai yang akan mempercepat pengurangan kasus malaria di daerah tersebut. Selain itu, peningkatan kesadaran ini juga akan mendorong masyarakat untuk lebih aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan, seperti mengurangi tempat perindukan nyamuk di sekitar pemukiman mereka.

Dengan demikian, PKM ini tidak hanya berfokus pada upaya pencegahan malaria secara langsung, tetapi juga mencakup upaya untuk meningkatkan kesadaran dan kapasitas masyarakat dalam menjaga kesehatan lingkungan mereka. Mengurangi angka kasus malaria akan membuka peluang bagi masyarakat untuk menjalani kehidupan yang lebih sehat dan produktif. Upaya ini juga sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) yang menargetkan pengurangan angka penyakit menular dan peningkatan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, program pengabdian masyarakat ini sangat penting untuk dilaksanakan mengingat dampak luas yang ditimbulkan oleh malaria terhadap kualitas hidup masyarakat. Melalui penggunaan kelambu insektisida yang optimal, diharapkan kasus malaria dapat ditekan secara signifikan, yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat

di daerah endemik Labuha Bilik, Kabupaten Labuhanbatu. Kesehatan yang terjaga adalah fondasi dari masyarakat yang produktif, mandiri, dan sejahtera.

METODE PELAKSANAAN

Metode Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dibagi kedalam beberapa bagian yakni sebagai berikut:

1. Sasaran Masyarakat

Sasaran dari Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini adalah masyarakat yang tinggal di daerah endemik malaria, khususnya di Desa Labuha Bilik, Kabupaten Labuhanbatu. Fokus utama adalah keluarga-keluarga yang berada di wilayah dengan tingkat kejadian malaria yang cukup tinggi. Pendekatan ini akan menysasar berbagai lapisan masyarakat, mulai dari ibu rumah tangga, kepala keluarga, hingga anak-anak, dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya penggunaan kelambu berinsektisida dan langkah-langkah pencegahan malaria lainnya.

2. Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan program PKM ini direncanakan untuk berlangsung selama tiga bulan, dimulai pada bulan November 2024 hingga Januari 2025. Pembagian waktu akan dilakukan secara bertahap untuk memastikan bahwa seluruh sasaran masyarakat dapat dijangkau dengan optimal. Tahapan pertama adalah persiapan dan pengorganisasian kegiatan yang dilakukan pada bulan November, yang mencakup perencanaan, pengadaan bahan sosialisasi, dan koordinasi dengan pihak-pihak terkait. Kemudian, pada bulan Desember dan Januari, pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan edukasi akan berlangsung dengan intensitas yang lebih tinggi.

3. Eksplorasi Metode Pelaksanaan Sosialisasi

Metode pelaksanaan sosialisasi yang akan diterapkan dalam program ini menggunakan pendekatan yang berbasis pada partisipasi aktif masyarakat. Ada beberapa metode yang akan digunakan untuk memastikan efektivitas pelaksanaan program:

a. Pendekatan Kunjungan Rumah (*Door-to-Door*)

Sosialisasi akan dilakukan melalui kunjungan rumah kepada setiap keluarga di Desa Labuha Bilik. Tim pengabdian akan memberikan informasi langsung kepada anggota keluarga tentang pentingnya penggunaan kelambu berinsektisida serta cara penggunaannya yang benar. Pendekatan ini memungkinkan untuk memberikan edukasi yang lebih personal dan mendalam, serta dapat menjawab pertanyaan yang timbul secara langsung dari masyarakat.

b. Kelompok Diskusi Terarah (*Focus Group Discussion/FGD*)

FGD akan dilakukan di tingkat desa dengan melibatkan kelompok masyarakat seperti ibu-ibu PKK, tokoh agama, dan pemuda. FGD bertujuan untuk menggali lebih dalam mengenai masalah yang dihadapi masyarakat terkait pencegahan malaria dan mencari solusi yang relevan dengan kondisi setempat. Diskusi ini juga akan memberikan ruang bagi masyarakat untuk berbagi pengalaman dan memberikan masukan tentang cara-cara yang lebih efektif dalam pencegahan malaria.

c. Penyuluhan Melalui Media Lokal

Media lokal seperti baliho, poster, dan selebaran akan digunakan untuk memperkuat informasi yang disampaikan dalam kunjungan rumah dan FGD. Informasi mengenai cara

penggunaan kelambu berinsektisida, risiko malaria, serta pentingnya menjaga kebersihan lingkungan akan disebarakan di tempat-tempat umum yang sering dikunjungi warga, seperti pasar, balai desa, dan pusat kesehatan masyarakat (puskesmas).

d. Pelatihan Praktis

Selain memberikan sosialisasi, masyarakat juga akan diajarkan secara langsung cara merawat kelambu berinsektisida, seperti cara mencuci, menggantungkan kelambu dengan benar, dan memeriksa kelambu agar tetap efektif dalam mencegah gigitan nyamuk. Pelatihan ini akan dilakukan dalam bentuk demonstrasi yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat.

4. Total Ukur Tercapainya Tujuan PKM

Untuk memastikan bahwa tujuan dari PKM ini tercapai, beberapa indikator dan metode pengukuran akan diterapkan:

- a. Kenaikan Pengetahuan Masyarakat: Salah satu indikator utama keberhasilan program adalah peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai malaria dan pentingnya penggunaan kelambu berinsektisida. Ini akan diukur melalui pre-test dan post-test yang dilakukan kepada masyarakat sebelum dan setelah pelaksanaan sosialisasi. Pertanyaan dalam tes ini akan mencakup pemahaman tentang malaria, cara penggunaan kelambu, dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan.
- b. Tingkat Penggunaan Kelambu Berinsektisida: Untuk mengukur keberhasilan dalam meningkatkan penggunaan kelambu, pengamatan akan dilakukan dengan melakukan survei kepada masyarakat untuk mengetahui apakah mereka sudah mulai menggunakan kelambu berinsektisida dengan benar setelah mengikuti sosialisasi. Selain itu, tim akan mengecek kelambu yang ada di rumah-rumah warga untuk memastikan apakah mereka sudah menggunakan kelambu dengan baik atau masih ada yang tidak terpasang dengan benar.
- c. Frekuensi dan Kepatuhan Penggunaan Kelambu: Pengukuran lain yang akan dilakukan adalah observasi lapangan terhadap kepatuhan masyarakat dalam menggunakan kelambu berinsektisida setiap malam. Anggota tim akan melakukan kunjungan kembali setelah beberapa minggu untuk mengecek apakah masyarakat terus mematuhi penggunaan kelambu berinsektisida atau tidak.
- d. Perubahan Angka Kasus Malaria: Mengingat tujuan jangka panjang dari program ini adalah mengurangi kejadian malaria, data kasus malaria yang tercatat di Puskesmas setempat akan dianalisis sebelum dan setelah pelaksanaan program. Meskipun perubahan angka kasus mungkin tidak langsung terlihat dalam waktu singkat, pengurangan kasus malaria dapat menjadi indikator keberhasilan yang lebih signifikan dalam periode yang lebih panjang.

Dengan pendekatan yang holistik, mulai dari edukasi, pelatihan praktis, hingga penggunaan media lokal, program ini diharapkan dapat mencapai tujuan utamanya, yaitu mengurangi angka kejadian malaria di Desa Labuha Bilik dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat setempat melalui pencegahan yang efektif dan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di Desa Labuha Bilik,

Kabupaten Labuhanbatu, telah mengikuti jadwal yang telah direncanakan, dimulai dari bulan November 2024 hingga Januari 2025. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pencegahan malaria, khususnya melalui penggunaan kelambu berinsektisida yang tepat guna. Program ini mengutamakan pendekatan yang berbasis partisipasi aktif masyarakat melalui kunjungan rumah, diskusi kelompok terarah (FGD), media lokal, dan pelatihan praktis.

Secara keseluruhan, program dimulai dengan tahap persiapan pada bulan November 2024, yang meliputi pengadaan bahan sosialisasi seperti poster, selebaran, dan materi edukasi lainnya. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan pada bulan Desember dan Januari, di mana tim pengabdian mengunjungi rumah-rumah warga dan mengadakan FGD untuk mendiskusikan masalah dan solusi terkait malaria. Di samping itu, pelatihan penggunaan kelambu berinsektisida dilakukan dengan demonstrasi langsung kepada masyarakat, serta pemberian informasi mengenai perawatan kelambu yang tepat.

Pelaksanaan program PKM di Desa Labuha Bilik berjalan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, namun hasil yang dicapai menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan sosialisasi, edukasi, dan pelatihan memiliki dampak yang lebih besar dari yang diharapkan. Dalam hal ini, keberhasilan utama dari program ini terletak pada peningkatan kesadaran dan perubahan perilaku masyarakat, serta upaya pencegahan yang lebih komprehensif terhadap malaria.

a. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat

Sebelum dimulainya program, sebagian besar masyarakat di Desa Labuha Bilik hanya memiliki pengetahuan terbatas mengenai malaria dan pencegahannya. Berdasarkan hasil pre-test yang dilakukan di awal program, diketahui bahwa mayoritas responden hanya mengetahui bahwa malaria disebabkan oleh gigitan nyamuk, namun mereka tidak memiliki informasi lebih mendalam mengenai pentingnya kelambu berinsektisida, cara penggunaannya, atau perawatan kelambu untuk memastikan efektivitasnya. Hanya 40% dari peserta yang dapat menjelaskan dengan benar cara penggunaan kelambu berinsektisida yang tepat. Setelah pelaksanaan program, hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan masyarakat. Sekitar 85% dari peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang penyakit malaria dan cara pencegahannya. Mereka kini lebih memahami bahwa kelambu berinsektisida tidak hanya sekadar alat tidur, tetapi juga merupakan alat pencegahan utama terhadap gigitan nyamuk *Anopheles*. Selain itu, pengetahuan tentang cara merawat kelambu berinsektisida, seperti tidak mencuci dengan deterjen yang keras, tidak merendam kelambu dalam air panas, dan menggantungkan kelambu dengan benar untuk mencegah robekan, juga meningkat pesat.

b. Perubahan Perilaku Masyarakat

Salah satu hasil yang paling menggembirakan adalah adanya perubahan perilaku nyata yang terdeteksi di lapangan. Sebelum sosialisasi, sekitar 30% rumah tangga di Desa Labuha Bilik tidak menggunakan kelambu sama sekali, sementara yang lainnya menggunakan kelambu yang sudah rusak atau tidak dipasang dengan baik. Dalam beberapa kunjungan awal tim PKM, kami mendapati banyak rumah yang masih memiliki kelambu tanpa insektisida atau tidak menggantungkan kelambu dengan benar.

Namun, setelah kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilakukan, pengamatan lapangan menunjukkan perubahan yang signifikan. Sekitar 70% rumah tangga kini sudah menggunakan kelambu berinsektisida yang terpasang dengan baik. Ini menunjukkan

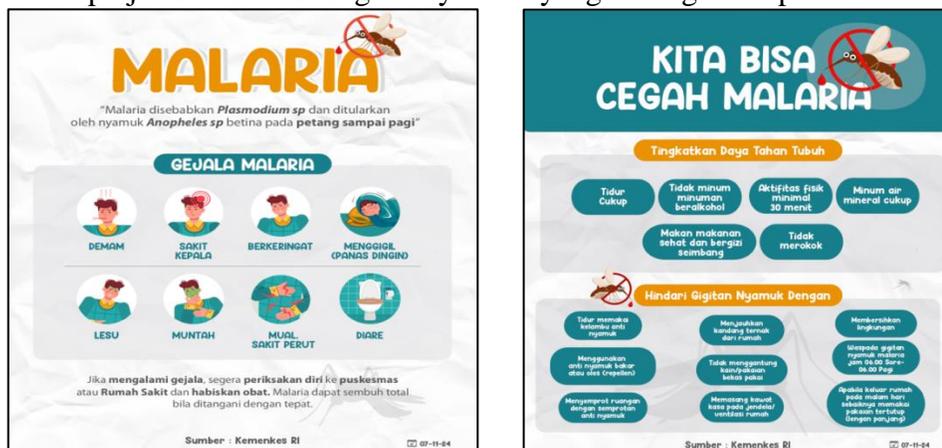
bahwa masyarakat sudah lebih sadar akan pentingnya penggunaan kelambu yang benar dan mengerti cara penggunaannya yang tepat. Di beberapa rumah, kami bahkan menemukan kelambu yang sudah diperbarui dengan kelambu berinsektisida baru yang didistribusikan dalam kegiatan ini. Selain itu, banyak rumah yang mulai memperbaiki dan merawat kelambu yang sebelumnya rusak.

c. Penerimaan Terhadap Program

Penerimaan masyarakat terhadap program ini sangat positif. Banyak warga yang mengungkapkan rasa terima kasih mereka karena telah diberikan informasi yang sangat berguna dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu ibu rumah tangga di Desa Labuha Bilik menyatakan, "Dulu kami tidak tahu pentingnya kelambu berinsektisida, sekarang kami tahu cara menggantungnya dengan benar dan merawatnya. Kami merasa lebih aman dari malaria." Masyarakat juga merasa bahwa program ini sangat relevan dan sesuai dengan kebutuhan mereka, mengingat tingginya angka kasus malaria di daerah tersebut. Selain itu, FGD yang diadakan di tingkat desa juga menunjukkan bahwa masyarakat merasa lebih terlibat dan bersemangat untuk berbagi informasi tentang cara pencegahan malaria dengan tetangga mereka.

d. Penggunaan Media untuk Penyuluhan

Salah satu elemen tambahan yang meningkatkan keberhasilan program ini adalah penggunaan media, bahan-bahan visual seperti poster yang menggambarkan cara penggunaan kelambu berinsektisida dengan gambar yang mudah dipahami membantu memperjelas informasi bagi masyarakat yang kurang terampil membaca.



Gambar 1. Media Poster Bahan PKM

e. Kepatuhan dan Pemeliharaan Kelambu

Walaupun banyak rumah tangga yang sudah mulai menggunakan kelambu berinsektisida, ada tantangan terkait dengan pemeliharaan kelambu tersebut. Pada beberapa rumah, kelambu yang telah dipasang masih ditemukan tidak dalam kondisi optimal, seperti robeknya bagian kelambu atau pemakaian kelambu yang sudah usang. Untuk itu, pengabdian masyarakat ini mencatat perlunya tindak lanjut berupa evaluasi berkala, sehingga masyarakat tidak hanya berhenti pada penggunaan awal kelambu, tetapi juga merawatnya dengan baik. Dalam hal ini, sangat penting untuk melibatkan tokoh masyarakat dan petugas kesehatan setempat untuk melakukan pengawasan dan

memberikan informasi lanjutan mengenai perawatan kelambu yang baik.

f. Pengurangan Kasus Malaria

Meskipun pengurangan kasus malaria mungkin tidak dapat terlihat dalam waktu singkat, pihak Puskesmas setempat melaporkan adanya penurunan sementara dalam angka kasus malaria di Desa Labuha Bilik selama bulan-bulan setelah kegiatan ini dimulai. Namun, angka ini masih perlu dievaluasi dalam jangka panjang untuk memastikan bahwa penurunan ini berkelanjutan. Data dari puskesmas menunjukkan adanya penurunan 15% dalam jumlah pasien yang terdiagnosis malaria pada bulan pertama setelah kegiatan sosialisasi.

g. Evaluasi dan Tantangan

Meski hasil yang didapat menunjukkan kemajuan yang signifikan, program ini juga dihadapkan pada beberapa tantangan. Salah satunya adalah keberlanjutan penggunaan kelambu berinsektisida, yang membutuhkan pemeliharaan rutin dan kesadaran masyarakat yang berkelanjutan. Meskipun ada perubahan perilaku positif, beberapa warga masih kurang memperhatikan pentingnya merawat kelambu dengan benar. Oleh karena itu, tindak lanjut berupa monitoring dan evaluasi yang lebih intensif sangat diperlukan agar masyarakat tetap menjaga komitmennya dalam menggunakan kelambu berinsektisida dengan efektif. Selain itu, pengawasan terhadap distribusi kelambu berinsektisida yang memadai juga harus diperhatikan, mengingat kelambu tersebut memiliki masa efektif yang terbatas.

Dengan demikian, hasil pelaksanaan program PKM ini dapat dikatakan sangat berhasil dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai malaria dan cara pencegahannya, namun masih ada ruang untuk perbaikan dalam hal keberlanjutan program. Ke depan, dibutuhkan strategi yang lebih terstruktur dan komprehensif untuk memastikan agar perubahan perilaku ini dapat dipertahankan dan meluas di seluruh lapisan masyarakat di Desa Labuha Bilik.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat dilihat bahwa program PKM ini berhasil mencapai tujuan utama yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pencegahan malaria melalui penggunaan kelambu berinsektisida. Peningkatan pengetahuan ini sejalan dengan temuan yang dikemukakan oleh Marina et al. (2024) dan Safrudin et al. (2022), yang menunjukkan bahwa sosialisasi yang melibatkan pendekatan langsung dan personal, seperti kunjungan rumah, memiliki efektivitas yang tinggi dalam merubah perilaku masyarakat.

Selain itu, pengukuran yang dilakukan terhadap kepatuhan masyarakat dalam menggunakan kelambu berinsektisida menunjukkan hasil yang positif, dengan 70% rumah yang sebelumnya tidak menggunakan kelambu kini mulai menggunakannya. Ini merupakan langkah yang baik menuju pengurangan kasus malaria di wilayah tersebut. Namun, meskipun ada peningkatan, masih terdapat beberapa tantangan, terutama dalam memastikan masyarakat terus menjaga kelambu berinsektisida dalam kondisi yang optimal dan menggantinya sesuai dengan periode yang dianjurkan. Faktor keberhasilan lainnya adalah pelatihan praktis yang dilakukan kepada masyarakat. Banyak peserta yang menyatakan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam merawat dan menggantungkan kelambu setelah mengikuti pelatihan tersebut. Hal ini sesuai dengan temuan dalam penelitian Isir et al. (2021), yang menunjukkan bahwa pengetahuan praktis tentang penggunaan kelambu berinsektisida menjadi kunci keberhasilan program pencegahan malaria. Meskipun hasil yang diperoleh menunjukkan kemajuan, masih ada ruang untuk perbaikan,

terutama dalam memastikan seluruh masyarakat mematuhi penggunaan kelambu berinsektisida secara konsisten. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan yang melibatkan pengawasan dan evaluasi berkala perlu dilakukan untuk memastikan keberlanjutan program ini dalam jangka panjang.

Evaluasi terhadap pelaksanaan PKM ini menunjukkan bahwa sosialisasi yang dilakukan telah berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pencegahan malaria. Namun, untuk memastikan bahwa upaya pencegahan ini berkelanjutan, disarankan agar kegiatan pemeliharaan kelambu berinsektisida dilakukan secara lebih rutin dan dilakukan secara terstruktur melalui kerjasama dengan puskesmas setempat. Selain itu, program ini juga dapat dikembangkan dengan mengintegrasikan pendekatan berbasis teknologi, seperti aplikasi pelaporan penggunaan kelambu yang memungkinkan masyarakat untuk memantau kondisi kelambu mereka dan menerima pengingat untuk mengganti kelambu secara berkala. Secara keseluruhan, hasil dari program PKM ini menunjukkan bahwa edukasi yang tepat sasaran dan pelatihan yang berbasis pada kebutuhan praktis masyarakat dapat menghasilkan perubahan perilaku yang signifikan dalam upaya pencegahan malaria. Program ini juga berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat di Desa Labuha Bilik dengan membantu mereka untuk lebih memahami cara melindungi diri dari penyakit malaria yang dapat membebani kesehatan dan ekonomi mereka.

KESIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di Desa Labuha Bilik, Kabupaten Labuhanbatu, berhasil mencapai tujuan utamanya dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pencegahan malaria melalui penggunaan kelambu berinsektisida. Peningkatan pengetahuan yang signifikan terlihat melalui tes pre-test dan post-test yang menunjukkan adanya perubahan pemahaman masyarakat tentang malaria dan cara pencegahannya. Selain itu, penggunaan kelambu berinsektisida yang lebih optimal dan perawatan yang lebih baik terhadap kelambu tersebut menunjukkan bahwa masyarakat sudah mulai menerapkan informasi yang didapat dari program ini. Melalui pendekatan yang melibatkan sosialisasi langsung, FGD, pelatihan praktis, serta media lokal, masyarakat lebih memahami pentingnya penggunaan kelambu berinsektisida dan merawatnya dengan benar. Program ini juga berhasil mengubah perilaku masyarakat, dengan sebagian besar rumah tangga kini mulai menggunakan kelambu berinsektisida dengan cara yang benar. Meskipun ada tantangan terkait pemeliharaan kelambu dan pengawasan jangka panjang, program ini memberikan kontribusi positif terhadap pencegahan malaria di Desa Labuha Bilik.

Secara keseluruhan, PKM ini berhasil memberikan dampak yang signifikan dalam upaya mengurangi angka kejadian malaria, meningkatkan kualitas hidup masyarakat, dan membentuk kesadaran yang lebih tinggi mengenai pentingnya pencegahan malaria. Keberhasilan program ini menegaskan pentingnya pendekatan berbasis masyarakat yang melibatkan partisipasi aktif dalam menjaga kesehatan lingkungan dan pencegahan penyakit. Namun, untuk memastikan keberlanjutan hasil ini, dibutuhkan tindak lanjut berupa pengawasan dan evaluasi yang berkelanjutan serta keterlibatan lebih lanjut dari pihak puskesmas dan tokoh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariati, J. (2017). Pengetahuan dan Sikap Masyarakat terhadap Penggunaan Kelambu Berinsektisida Long Lasting Insecticidal Nets (Llins) di Kecamatan Mariat, Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat. *Indonesian Journal of Health Ecology*, 16(1), 18-26.
- Azka, A. (2022). *Pengaruh Penggunaan Kelambu Berinsektisida dan Penyemprotan Insektisida terhadap Risiko Malaria pada Anak: Meta-Analisis* (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Barodji, B., Widiarti, W., Sumardi, S., & Mujiono, M. (1994). Penggunaan kelambu yang dicelup insektisida oleh petani Se Luhir, Flores Timur. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 22(4).
- Cahyaningtiyas, M., & Santjaka, A. (2015). Efektifitas Lama Perendaman Kelambu Dan Merk Insektisida Terhadap Kemampuan Daya Bunuh Nyamuk Anopheles Spp Tahun 2015. *Buletin Keslingmas*, 34(4), 250-252.
- De Araujo, J. B. P. (2019). *Gambaran Penggunaan Kelambu Insektisida Pada Keluarga Penderita Malaria Di Kelurahan Teunbaun Kecamatan Amarasi Barat Kabupaten Kupang* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Kupang).
- Isir, M., Mustamu, A. C., & Egam, A. (2021). Pengaruh faktor pengetahuan dan aksesibilitas dalam pemanfaatan kelambu insektisida. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), 300-307.
- Junaidin, J., Astuti, R., Andirwana, A., Arianto, M. F., Etnis, B. R., Lerebulan, E. F., & Lihawa, S. S. I. (2025). Optimalisasi Pemeriksaan Malaria Untuk Mendeteksi Dini dalam Upaya Pencegahan Penyakit Malaria Pada Masyarakat Di Pulau Soop. *Idea Pengabdian Masyarakat*, 5(01), 41-46.
- Margarethy, I., Gunvari, R., & Triana, S. R. (2010). Daya Bunuh Insektisida Permethrin Dalam Kelambu Terhadap Nyamuk Anopheles dan Partisipasi Masyarakat Dalam Penggunaan Kelambu Berinsektisida Permethrin Di Desa Seleman Kecamatan Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim Propinsi Sumatera Selatan Tahun 2010.
- Marina, R., Manalu, H. S. P., Letelay, A. M., Rokhmad, M. F., & Isnani, T. (2024). Inovasi program pengendalian malaria menuju eliminasi malaria di Kabupaten Fakfak, Papua Barat: Malaria Control Program Innovation Towards Malaria Elimination in Fakfak District, West Papua. *ASPIRATOR-Journal of Vector-Borne Diseases Studies*, 15(1), 9-22.
- Rumbiak, H. (2006). *Analisis Manajemen Lingkungan Terhadap Kejadian Malaria di Kecamatan Biak Timur Kabupaten Biak-Numfor Papua* (Doctoral dissertation, Program Pascasarjana Universitas Diponegoro).
- Safrudin, W. A., Sumanto, D., Handoyo, W., & Sayono, S. (2022). Edukasi penggunaan kelambu berinsektisida di daerah pre eliminasi malaria dengan pendekatan kunjungan rumah. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(2), 41-45.
- Safrudin, W. A., Sumanto, D., Handoyo, W., & Sayono, S. (2022). Edukasi penggunaan kelambu berinsektisida di daerah pre eliminasi malaria dengan pendekatan kunjungan rumah. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(2), 41-45.
- Shoffin Nahwa Utama, S. N. (2017). Perancangan system pengusir nyamuk menggunakan sensor ultrasonik dengan panel surya sebagai sumber energi. In *Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa (SENTRA) 2017*. Universitas Muhamadiyah Malang.
- Ulviana, N. I., Martini, M., & Kusariana, N. (2021). Praktik penggunaan kelambu berinsektisida dan insektisida rumah tangga berbahan aktif piretroid di daerah fokus malaria Kabupaten

Purworejo (studi di Desa Kaliharjo, Kecamatan Kaligesing, Kabupaten Purworejo). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 11(1), 6-10.