

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PEMBUATAN REPELAN HERBAL BUNGA KECOMBRANG UNTUK PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI DESA LAM GAPANG ACEH BESAR

*Community Empowerment through the Production of Herbal *Etingera elatior* Repellent for the Prevention of Dengue Hemorrhagic Fever in Lam Gapang Village, Aceh Besar*

Siti Samaniyah¹, Finaul Asyura², Syarifah Asyura³, Chairanisa Anwar⁴, Fitria⁵

¹Program Studi S-1 Farmasi, Fakultas Kesehatan Universitas Ubudiyah Indonesia, Banda Aceh

^{2,3,4,5}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ubudiyah Indonesia

*Koresponding Penulis: sitisamaniyah@uui.ac.id

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit berbasis lingkungan yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Kabupaten Aceh Besar. Tingginya populasi nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama DBD memerlukan upaya pencegahan yang efektif, aman, dan ramah lingkungan. Salah satu alternatif yang dapat dikembangkan adalah penggunaan repelan herbal berbahan alami, seperti bunga kecombrang (*Etingera elatior*) yang diketahui memiliki kandungan metabolit sekunder berpotensi sebagai penolak nyamuk. Tim dosen Ilmu Kesehatan dan mahasiswa Universitas Ubudiyah Indonesia melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Lam Gapang, Aceh Besar melalui program pemberdayaan masyarakat dalam pembuatan repelan herbal bunga kecombrang. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai pemanfaatan tanaman lokal sebagai upaya pencegahan DBD serta mendorong perilaku hidup sehat berbasis kearifan lokal. Metode pelaksanaan meliputi penyuluhan kesehatan, demonstrasi pembuatan repelan herbal, pelatihan praktik langsung, dan evaluasi pemahaman peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai bahaya DBD dan manfaat bunga kecombrang sebagai bahan alami penolak nyamuk. Selain itu, masyarakat mampu mempraktikkan secara mandiri proses pembuatan repelan herbal sederhana yang aman digunakan di lingkungan rumah tangga. Kegiatan ini diharapkan dapat mendukung upaya pencegahan DBD secara berkelanjutan serta meningkatkan pemanfaatan sumber daya alam lokal yang bernilai kesehatan dan ekonomis bagi masyarakat Desa Lam Gapang.

Kata kunci: pemberdayaan masyarakat, repelan herbal, bunga kecombrang, Demam Berdarah Dengue, pencegahan DBD.

Abstract

*Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is one of the environmental-based diseases that remains a public health problem in Aceh Besar Regency. The high population of *Aedes aegypti* mosquitoes as the primary vector of DHF requires prevention efforts that are effective, safe, and environmentally friendly. One alternative that can be developed is the use of herbal repellents made from natural ingredients, such as torch ginger (*Etingera elatior*), which is known to contain secondary metabolites with potential mosquito-repellent activity. A team of lecturers conducted a community service program in Lam Gapang Village, Aceh Besar through a community empowerment initiative focused on the production of herbal torch ginger repellent. This activity aimed to improve community knowledge and skills regarding the utilization of local plants as an effort to prevent DHF and to promote healthy living behaviors based on local wisdom. The implementation methods included health education, demonstrations of herbal repellent preparation, hands-on practical training, and evaluation of participants' understanding. The results of the activity showed an increase in community knowledge regarding the dangers of DHF and the benefits of torch ginger as a natural mosquito repellent. In addition, community members were able to independently practice the process of making simple herbal repellents that are safe for household use.*

Keywords: community empowerment, herbal repellent, torch ginger, Dengue Hemorrhagic Fever, DHF prevention

1. PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, termasuk di Kabupaten Aceh Besar. Penyakit ini disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Tingginya angka kejadian DBD dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi lingkungan, sanitasi yang kurang baik, perubahan iklim, serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap upaya pencegahan penyakit. DBD dapat menimbulkan dampak serius terhadap kesehatan masyarakat karena berpotensi menyebabkan komplikasi hingga kematian apabila tidak ditangani secara tepat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Berbagai upaya telah dilakukan untuk mencegah penyebaran DBD, salah satunya melalui pengendalian populasi nyamuk menggunakan bahan kimia sintetik seperti insektisida dan repelan. Namun, penggunaan bahan kimia secara terus-menerus dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan, kesehatan manusia, serta meningkatkan risiko resistensi nyamuk terhadap insektisida (World Health Organization, 2022). Oleh karena itu, diperlukan alternatif pencegahan yang lebih aman, ramah lingkungan, dan mudah diterapkan oleh masyarakat, salah satunya melalui pemanfaatan tanaman herbal sebagai repelan alami. Bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) merupakan salah satu tanaman lokal yang banyak ditemukan di Aceh dan memiliki kandungan metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin, alkaloid, dan minyak atsiri yang berpotensi sebagai penolak nyamuk alami. Kandungan senyawa aktif tersebut diketahui memiliki aroma khas yang tidak disukai nyamuk sehingga berpotensi digunakan sebagai bahan dasar repelan herbal (Naufalin et al., 2020). Selain mudah diperoleh, penggunaan bahan alami juga dinilai lebih aman bagi kesehatan dan dapat meningkatkan pemanfaatan sumber daya lokal yang bernilai ekonomis. Desa Lam Gapang, Kabupaten Aceh Besar merupakan salah satu wilayah yang masih memerlukan

peningkatan edukasi masyarakat terkait pencegahan DBD berbasis lingkungan. Sebagian masyarakat masih bergantung pada penggunaan obat nyamuk berbahan kimia tanpa mengetahui alternatif alami yang lebih aman dan ramah lingkungan. Kondisi ini menjadi dasar pentingnya pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program pemberdayaan masyarakat dalam pembuatan repelan herbal berbahan bunga kecombrang.

Pemanfaatan tanaman herbal sebagai repelan alami mulai banyak dikembangkan karena dinilai memiliki efek samping yang lebih rendah dibandingkan insektisida sintetik (Arifah & Lestari, 2021). Salah satu tanaman yang berpotensi digunakan sebagai repelan alami adalah bunga kecombrang (*Etlingera elatior*) yang diketahui mengandung metabolit sekunder dan minyak atsiri yang tidak disukai nyamuk (Naufalin et al., 2020). Penelitian Hasanah et al. (2020) juga menunjukkan bahwa minyak atsiri bunga kecombrang memiliki aktivitas terhadap nyamuk *Aedes aegypti* sehingga berpotensi digunakan sebagai bahan dasar repelan herbal.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai pemanfaatan bunga kecombrang sebagai repelan herbal dalam upaya pencegahan DBD. Program dilaksanakan melalui penyuluhan kesehatan, demonstrasi pembuatan repelan herbal, pelatihan praktik langsung, serta pendampingan kepada masyarakat. Melalui kegiatan ini diharapkan masyarakat mampu memanfaatkan tanaman lokal secara mandiri sebagai alternatif pencegahan DBD yang efektif, aman, dan berkelanjutan, sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya perilaku hidup sehat dan pengendalian lingkungan.

Program pemberdayaan masyarakat berbasis lingkungan dapat menjadi salah satu strategi yang efektif dalam mendukung pencegahan DBD secara berkelanjutan (Kurniawati & Sari, 2022). Penggunaan repelan herbal diketahui memiliki efektivitas dalam mengurangi kontak antara manusia dan nyamuk penyebab DBD (Pratiwi et al., 2021). Selain itu, edukasi mengenai pemanfaatan tanaman lokal dapat

meningkatkan kemandirian masyarakat dalam menjaga kesehatan keluarga dan lingkungan (Sari & Yuliana, 2023).

2. METODE

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan repelan herbal bunga kecombrang dilaksanakan oleh tim dosen sebagai bentuk implementasi Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) tim dosen dan mahasiswa Ilmu Kesehatan Universitas Ubudiyah Indonesia dalam upaya pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) berbasis pemanfaatan tanaman herbal lokal yang aman dan ramah lingkungan. Kegiatan dilaksanakan di Desa Lam Gapang, Kecamatan Krueng Barona Jaya, Kabupaten Aceh Besar pada bulan Oktober 2026. Sasaran kegiatan adalah masyarakat Desa Lam Gapang yang terdiri atas ibu rumah tangga, kader kesehatan, dan pemuda desa dengan jumlah peserta sebanyak 40 orang. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu penyuluhan kesehatan mengenai DBD dan pencegahannya, edukasi tentang manfaat bunga kecombrang (*Etilingera elatior*) sebagai bahan alami penolak nyamuk, demonstrasi pembuatan repelan herbal, praktik langsung oleh peserta, serta sesi diskusi dan evaluasi pemahaman masyarakat. Pada tahap praktik, peserta diberikan pendampingan dalam proses pengolahan bunga kecombrang menjadi sediaan repelan herbal sederhana yang dapat digunakan di lingkungan rumah tangga.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi dan tanya jawab untuk menilai tingkat pemahaman serta keterampilan peserta setelah mengikuti pelatihan. Keberhasilan kegiatan diukur berdasarkan peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan DBD dan kemampuan peserta dalam membuat repelan herbal secara mandiri.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Kegiatan

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan repelan herbal bunga kecombrang telah dilaksanakan di Desa

Lam Gapang, Kecamatan Krueng Barona Jaya, Kabupaten Aceh Besar dengan melibatkan sebanyak 40 peserta yang terdiri atas ibu rumah tangga, kader kesehatan, dan pemuda desa. Pelaksanaan kegiatan mencakup tiga sesi utama, yaitu:

1. Penyuluhan mengenai Demam Berdarah Dengue (DBD) dan upaya pencegahannya,
2. Demonstrasi serta pelatihan pembuatan repelan herbal bunga kecombrang (*Etilingera elatior*), dan
3. Evaluasi pemahaman peserta melalui diskusi dan tanya jawab langsung.

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, diperoleh temuan sebagai berikut:

- a. Sebelum pelaksanaan kegiatan, sebagian besar peserta belum mengetahui manfaat bunga kecombrang sebagai bahan alami penolak nyamuk serta masih bergantung pada penggunaan obat nyamuk berbahan kimia.
- b. Setelah dilakukan penyuluhan dan pelatihan, terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai bahaya DBD, pentingnya pencegahan penyakit berbasis lingkungan, serta manfaat bunga kecombrang sebagai repelan herbal alami.
- c. Sebanyak 88% peserta mampu memahami tahapan pembuatan repelan herbal bunga kecombrang, mulai dari proses persiapan bahan, pengolahan sederhana, hingga cara penggunaan produk secara aman di lingkungan rumah tangga.
- d. Hasil observasi selama kegiatan menunjukkan tingginya partisipasi aktif masyarakat, terutama pada sesi praktik langsung pembuatan repelan herbal dan diskusi mengenai pemanfaatan tanaman lokal sebagai alternatif pengendalian nyamuk.

3.2 Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan repelan herbal bunga kecombrang menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan praktik langsung dapat meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat dalam upaya pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). Peningkatan pemahaman peserta mengenai bahaya DBD, pengendalian

nyamuk, dan pemanfaatan tanaman herbal lokal menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan yang disertai demonstrasi praktik mampu memberikan dampak positif terhadap perubahan perilaku masyarakat. Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian Susanti et al. (2022) yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan berbasis partisipatif dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pencegahan penyakit berbasis lingkungan secara signifikan.

Keberhasilan kegiatan juga dipengaruhi oleh tingginya partisipasi aktif masyarakat selama proses pelatihan. Antusiasme peserta terlihat pada sesi diskusi dan praktik pembuatan repelan herbal, di mana masyarakat secara langsung terlibat dalam proses pengolahan bunga kecombrang menjadi produk penolak nyamuk alami. Pendekatan praktik langsung dinilai efektif karena masyarakat tidak hanya memperoleh informasi secara teori, tetapi juga mampu menerapkan keterampilan tersebut secara mandiri di lingkungan rumah tangga. Menurut Rahmawati dan Fitriani (2021), metode pelatihan berbasis praktik memiliki efektivitas lebih tinggi dalam meningkatkan keterampilan masyarakat dibandingkan metode ceramah saja. Pemanfaatan bunga kecombrang (*Etlintera elatior*) sebagai bahan dasar repelan herbal menjadi salah satu alternatif inovatif dalam pengendalian nyamuk yang lebih aman dan ramah lingkungan. Kandungan metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin, alkaloid, dan minyak atsiri pada bunga kecombrang diketahui memiliki aktivitas biologis sebagai penolak serangga, termasuk nyamuk *Aedes aegypti*. Penggunaan bahan alami ini dinilai lebih aman dibandingkan penggunaan insektisida sintetik yang berpotensi menimbulkan efek samping terhadap kesehatan dan lingkungan apabila digunakan secara berlebihan (WHO, 2022).

Selain memberikan manfaat kesehatan, kegiatan ini juga mendorong masyarakat untuk lebih memanfaatkan sumber daya alam lokal yang tersedia di sekitar lingkungan mereka. Pemanfaatan tanaman herbal lokal dapat menjadi salah satu bentuk pemberdayaan masyarakat berbasis potensi desa yang bernilai ekonomis dan berkelanjutan. Dengan adanya keterampilan

pembuatan repelan herbal, masyarakat memiliki peluang untuk mengembangkan produk sederhana yang dapat digunakan secara mandiri maupun dikembangkan sebagai produk usaha rumah tangga.

Secara umum, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan literasi kesehatan masyarakat terkait pencegahan DBD, memperkuat kesadaran akan pentingnya pengendalian lingkungan, serta meningkatkan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan tanaman herbal sebagai repelan alami. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan edukatif partisipatif berbasis potensi lokal dapat menjadi strategi efektif dalam mendukung program pencegahan DBD di masyarakat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan repelan herbal bunga kecombrang (*Etlintera elatior*) di Desa Lam Gapang, Aceh Besar merupakan salah satu upaya nyata dalam mendukung pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) berbasis pemanfaatan sumber daya alam lokal yang aman dan ramah lingkungan. Melalui kegiatan penyuluhan, demonstrasi, dan pelatihan praktik langsung, program ini berhasil meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat mengenai pemanfaatan bunga kecombrang sebagai bahan alami penolak nyamuk.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terkait bahaya DBD, pentingnya pengendalian lingkungan, serta cara pembuatan repelan herbal sederhana yang dapat digunakan secara mandiri di lingkungan rumah tangga. Selain meningkatkan literasi kesehatan masyarakat, kegiatan ini juga menghasilkan luaran berupa media edukasi dan panduan sederhana pembuatan repelan herbal yang dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan oleh masyarakat Desa Lam Gapang. Keberhasilan program ini didukung oleh partisipasi aktif masyarakat dan pendekatan edukatif-partisipatif yang melibatkan masyarakat secara langsung dalam setiap tahapan kegiatan. Dengan demikian, program pemberdayaan masyarakat ini tidak hanya berkontribusi dalam upaya pencegahan DBD, tetapi juga mendorong pemanfaatan tanaman

herbal lokal sebagai alternatif inovatif yang bernilai kesehatan, ekonomis, dan berkelanjutan bagi masyarakat.

5. REFERENSI

1. Arifah dan P. Lestari, “Pemanfaatan Tanaman Herbal sebagai Repelan Alami Nyamuk *Aedes aegypti*,” *Jurnal Farmasi dan Kesehatan Indonesia* 8, no. 1 (2021): 22–29.
2. Hasanah et al., “Aktivitas Minyak Atsiri Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior*) terhadap Nyamuk *Aedes aegypti*,” *Jurnal Biologi Tropis* 20, no. 3 (2020): 145–152.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023* (Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2023).
4. Kurniawati dan M. Sari, “Pemberdayaan Masyarakat dalam Pencegahan DBD Berbasis Lingkungan,” *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 6, no. 2 (2022): 67–74.
5. Naufalin et al., “Phytochemical Compounds and Bioactivity of *Etlingera elatior* as Natural Repellent,” *Journal of Tropical Medicinal Plants* 12, no. 2 (2020): 45–52.
6. Pratiwi et al., “Efektivitas Repelan Herbal terhadap Daya Tolak Nyamuk Penyebab Demam Berdarah Dengue,” *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* 20, no. 1 (2021): 33–40.
7. Rahmawati dan S. Fitriani, “Effectiveness of Practical Training Methods in Improving Community Skills,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan* 5, no. 1 (2021): 44–50.
8. Sari dan D. Yuliana, “Edukasi Kesehatan dan Pemanfaatan Tanaman Lokal dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue,” *Jurnal Abdimas Kesehatan* 4, no. 2 (2023): 88–95.
9. Susanti et al., “Community-Based Health Education in Dengue Prevention Programs,” *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia* 17, no. 2 (2022): 85–92.
10. World Health Organization (WHO), *Global Strategy for Dengue Prevention and Control* (Geneva: WHO, 2022).



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan Program Sosialisasi Pembuatan Repelan Herbal Bunga Kecombrang



Gambar 2. Sesi sosialisasi pembuatan repelan dari rebusan bunga kecombrang.



Gambar 3. Poster cara pakai *spray* anti nyamuk alami rebusan bunga kecombrang