

## **PENYULUHAN PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE DAN PEMBUATAN SPRAY ANTI-NYAMUK BERBAHAN SERAI WANGI BAGI MASYARAKAT PADUKUHAN NOLOGATEN SLEMAN**

**Fitri Nadifah, Tsamrotul Fuadah Hidayat, Velisshia, Evelin Clara Pattirane, Fitria  
Famela Adelen, Seprianto Maloko, Inez Melani Lesmono,  
Yoan Nindhea Ferliza, Desto Arisandi**

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga STIKES Guna Bangsa Yogyakarta  
*destoarisandi@gunabangsa.ac.id*

### **Abstract**

The World Health Organization (WHO) states that dengue fever (DHF) is still one of 20 health threats in the world. Nologaten Hamlet, Sleman has a high population density. Data from the Depok III Sleman Health Center shows that 4 cases of DHF were recorded in the Neighbourhood 06 area of Nologaten Hamlet as of March 2024. This community service activity was carried out in the form of Counseling "Recognize and Prevent Dengue Fever" accompanied by education on making anti-mosquito spray from lemon grass. Making this spray is very easy because lemongrass can be obtained around the house. We consider this activity successful, seen from the enthusiasm of the participants during the activity.

*Keywords: DHF, counselling, spray, lemon grass, repellent.*

### **Abstrak**

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa demam berdarah dengue (DBD) masih menjadi satu dari 20 ancaman kesehatan di dunia. Padukuhan Nologaten Sleman adalah Padukuhan dengan kepadatan penduduk yang tinggi. Data dari Puskesmas Depok III Sleman menunjukkan bahwa tercatat 4 kasus DBD di wilayah RT 06 Padukuhan Nologaten per-Maret 2024. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam bentuk Penyuluhan "Kenali dan Cegah Demam Berdarah Dengue" disertai edukasi pembuatan spray anti-nyamuk berbahan serai wangi. Pembuatan spray ini sangat mudah karena serai wangi dapat diperoleh di sekitar rumah. Kegiatan ini kami nilai berhasil, dilihat dari antusiasme peserta selama mengikuti kegiatan.

*Keywords: DBD, penyuluhan, spray, serai wangi, anti-nyamuk.*

## **PENDAHULUAN**

Demam berdarah dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus dengue melalui gigitan nyamuk betina dari genus *Aedes*, terutama *Aedes aegypti* (Schaefer et al., 2024). Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan, sampai dengan awal April 2024, jumlah kasus DBD mencapai

60.296 kasus dengan 455 kematian, naik dari sepekan sebelumnya: 53.131 kasus dan 404 kasus. Peningkatan ini diduga berkaitan dengan perubahan iklim yang terjadi secara global (Kementerian Kesehatan RI, 2024<sup>a</sup>).

Kasus DBD di Kabupaten Sleman dari Januari-Agustus 2024 berjumlah 500 kasus, meningkat signifikan dari tahun 2023 dengan 146

kasus (Harian Jogja, 2024). Melihat data tersebut, potensi peningkatan kasus DBD masih ada. Hal yang harus diwaspadai adalah terjadinya syok *dengue shock syndrom* (DSS) yang bisa mengakibatkan kematian (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan RI, 2023). Menurut World Health Organization (WHO), infeksi dengue merupakan satu di antara 10 ancaman kesehatan global (WHO, 2021).

Data dari Puskesmas Depok 3 Sleman menyebutkan bahwa kejadian demam berdarah dengue (DBD) di wilayah RT 06 RW 02 Padukuhan Nologaten adalah sebanyak 4 kasus pada bulan Maret 2024. Hal ini menjadi kewaspadaan karena Padukuhan Nologaten adalah wilayah dengan kepadatan penduduk cukup tinggi. Laporan dari Kemenkes RI menyebutkan bahwa kejadian DBD umumnya terjadi pada daerah perkotaan dengan kepadatan tinggi (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Pencegahan penyakit ini adalah dengan mencegah perkembangbiakan dan gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, dengan menjaga kebersihan lingkungan dan pribadi. Menjaga kebersihan lingkungan dilakukan dengan cara 3M (menguras, menutup, mendaur ulang) Plus. "Plus" adalah cara lain dalam mencegah DBD, seperti menjaga kebersihan lingkungan dengan bergotong royong. Tidak kalah penting, pencegahan DBD harus dimulai dari diri sendiri, seperti dengan memasang kelambu dan mengoles lotion anti nyamuk (Kementerian Kesehatan RI, 2024<sup>b</sup>).

Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan memberikan penyuluhan tentang bahaya DBD dan pencegahannya. Selain itu, dilakukan

penyuluhan tentang pembuatan spray anti-nyamuk berbahan dasar daun serai yang dapat mencegah gigitan nyamuk.

## METODE

Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 23 Juni 2024 di rumah salah satu warga RT 06 RW 02 Padukuhan Nologaten Sleman dengan jumlah peserta 33 orang. Sebelumnya kami telah berkoordinasi dengan Kepala Padukuhan Nologaten dan Ketua RT 06 tentang pelaksanaan kegiatan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan bertepatan dengan pertemuan Dasa Wisma.

Metode yang dilakukan adalah penyuluhan tentang DBD dengan topik "Kenali dan Cegah Demam Berdarah Dengue" yang meliputi penyebab, gejala, cara penularan, pencegahan, penanganan dan faktor resiko. Paparan materi juga meliputi kasus DBD di Indonesia, ciri-ciri fisik nyamuk *Aedes* (*A. aegypti* dan *A. albopictus*) dan tempat perindukan nyamuk. Melalui pemaparan kasus tersebut, kami menawarkan solusi melalui inovasi semprotan (spray) anti-nyamuk berbahan serai yang aman dan ramah lingkungan.

Alat yang digunakan untuk pembuatan spray anti-nyamuk adalah pisau, talenan, botol spray, panci, kompor, saringan. Bahan yang digunakan adalah serai dan air. Tahap pertama pembuatan spray anti-nyamuk adalah memotong batang serai ( $\pm 5$  cm) yang sudah dicuci bersih. Sebanyak 50 gram serai dimasukkan ke dalam panci berisi 350 ml air kemudian direbus hingga mendidih dan tercium aroma wangi serai. Setelah mendidih, kompor dimatikan dan rebusan serai didiamkan selama 30 menit. Setelah dingin, rebusan serai disaring dan dimasukkan ke dalam botol spray. Spray anti-

nyamuk berbahan dasar serai siap digunakan pada kulit atau untuk di dalam ruangan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan penyuluhan DBD yang telah dilaksanakan merupakan bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Pemilihan topik kegiatan, yaitu tentang DBD, adalah karena DBD merupakan salah satu ancaman kesehatan di dunia (WHO, 2021). Selain itu, perubahan iklim yang terjadi saat ini juga berkaitan dengan insidensi penyakit DBD di Asia, termasuk Asia Tenggara, sebesar 18% (12-25%) (Wang et al., 2023; Childs et al., 2024). Pelaksanaan kegiatan ini dirasa telah tepat mengingat pencegahan demam berdarah harus dilakukan di tingkat komunitas dan individu.

Warga harus saling bergotong royong dalam upaya pencegahan DBD, yaitu dengan cara 3M Plus. 3M terdiri atas:

1. Menguras tempat penyimpanan air
2. Menutup tempat penampungan air
3. Mendaur ulang barang bekas yang bisa menjadi tempat berkembang biak nyamuk *Aedes aegypti*

Sedangkan “Plus” terdiri atas:

1. Memasang kawat kasa pada jendela dan ventilasi
2. Gotong royong untuk membersihkan lingkungan secara bersama
3. Menanam tanaman yang dapat menangkal nyamuk
4. Memberikan larvasida pada penampungan air yang susah dikuras
5. Menggunakan obat anti-nyamuk

6. Meletakkan pakaian yang telah digunakan dalam wadah yang tertutup.

Gejala umum dari DBD adalah demam yang diikuti:

1. Sakit dan nyeri (sakit mata, terutama di bagian belakang mata, otot, sendi, atau nyeri tulang
2. Mual dan muntah
3. Ruam atau bintik-bintik merah pada kulit
4. Gejala lain yang perlu diwaspadai (CDC, 2024)

Agar lebih jelas dalam memahami DBD dan cara pembuatan spray, maka dibuat leaflet untuk seluruh peserta (Gambar 1). Leaflet menjadi media pendukung penyuluhan yang ringkas dan mudah disimpan, serta dapat dibaca sewaktu-waktu setelah kegiatan selesai (Hayati dkk., 2024).



Gambar 1. Leaflet “Kenali dan Cegah DBD”

Materi penyuluhan selanjutnya adalah tentang pembuatan spray anti-nyamuk berbahan serai. Serai diketahui mengandung senyawa citronelal, citronelol dan geraniol yang secara signifikan melindungi kulit dari gigitan nyamuk sebesar 98,3% dibandingkan kontrol (Halim dan Fitri 2020).

Serai atau serai wangi (*Cymbopogon nardus*) adalah satu tanaman yang berperan sebagai anti-nyamuk (repellent), selain lavender, mint, melati, dan sebagainya (Asadollahi et al., 2019). Serai kami pilih sebagai bahan utama karena dapat ditemukan di seluruh wilayah di Indonesia, dan seringkali ditanam di sekitar rumah. Pembuatan spray anti-nyamuk ini hanya menggunakan bahan berupa batang serai dan air, sehingga mudah dibuat kembali oleh para peserta.

Setelah memberikan penjelasan tentang cara pembuatan spray, kami memberikan produk spray kepada seluruh peserta dan peserta terlihat sangat antusias (Gambar 2.a). Pada saat sesi tanya jawab, sejumlah peserta memberikan pertanyaan, seperti:

1. Apa saja buah yang dapat dikonsumsi untuk meningkatkan trombosit?
2. Saya mengamati gejala DBD bisa beda-beda. Sebenarnya apa saja gejala DBD yang perlu diwaspadai?
3. Hasil lab saudara saya menunjukkan nilai SGOT dan SGPT yang tinggi, apakah itu termasuk tanda DBD?

Selain itu,

Kegiatan ini berjalan dengan baik dan lancar yang terlihat dari keterbukaan pihak padukuhan dalam menerima kami dan antusiasme peserta dalam mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir (Gambar 2.b). Edukasi ke



(b)



(b)

Gambar 2. (a) Peserta penyuluhan menerima spray anti-nyamuk berbahan serai; (b) Peserta dan panitia berfoto se usai acara penyuluhan;

## SIMPULAN

Penyuluhan atau edukasi tentang penyakit DBD di masyarakat sangat penting dilakukan untuk pencegahan penularan penyakit DBD. Penyuluhan yang disertai dengan edukasi pembuatan produk, seperti spray anti-nyamuk, membuat peserta lebih antusias dalam mengikuti kegiatan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Ketua Puskesmas Depok III Sleman dan Kepala Padukuhan Nologaten yang telah memberikan izin pelaksanaan kegiatan penyuluhan, serta warga RT 06 yang telah mendukung kegiatan. Tak lupa kami ucapkan terima

kasih pula kepada Ketua STIKES Guna Bangsa Yogyakarta dan Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**