



WOLBACHIA BERHASIL TEKAN DEMAM BERDARAH

SLEMAN—Metode Wolbachia yang dikembangkan World Mosquito Program (WMP) Yogyakarta efektif menurunkan 77% kejadian demam berdarah dengue (DBD) di daerah intervensi dibandingkan dengan daerah yang tidak diintervensi.

Lajeng Padmaratri
lajeng@harianjogja.com

Hasil itu diperoleh WMP setelah 3,5 tahun meneliti upaya penurunan kasus demam berdarah dengue (DBD) di Kota Jogja. Hasil akhir penelitian Randomised Controlled Trial (RCT) ini diungkapkan Project

- ▶ Program penelitian menyasar 35 dari 45 kelurahan di Kota Jogja dengan populasi 312.000 penduduk.
- ▶ Metode Wolbachia terbukti tidak hanya menurunkan transmisi dengue, tetapi juga penyakit bawaan nyamuk lainnya seperti Zika, Chikungunya, dan Yellow Fever.

Leader WMP Yogyakarta, Prof. Adi Utarini dalam konferensi pers di Universitas Gadjah Mada (UGM) pada Rabu (26/8). Hasil rincian ini akan dipresentasikan dalam International Scientific Congress dan dipublikasikan di jurnal penelitian akhir tahun ini.

▶ Halaman 10

Wolbachia Berhasil...

Petugas menitipkan dan meletakkan telur nyamuk *Aedes aegypti* ber-Wolbachia kepada warga yang bersedia mengasuh perkembangbiakan nyamuk tersebut di Tegalejo, Jogja, pada 2016 silam.

"Hasilnya alhamdulillah sangat signifikan, sangat bermakna, terdapat penurunan sebesar 77 persen kasus dengue di wilayah intervensi yaitu yang mendapat nyamuk ber-Wolbachia, dibandingkan dengan daerah kontrol di Kota Jogja," ungkap Guru Besar Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan UGM ini.

Uut, sapaan akrabnya, menjelaskan penelitian RCT ini dimulai pada 2017 oleh WMP Yogyakarta yang merupakan kolaborasi dari WMP-Monash University, UGM, dan Yayasan Tahjia. Program ini menasar 35 dari 45 kelurahan di Kota Jogja dengan populasi 312.000 penduduk.

Metode Wolbachia terbukti tidak hanya menurunkan transmisi dengue, tetapi juga penyakit lain yang ditularkan melalui nyamuk seperti Zika, Chikungunya, dan Yellow Fever. World Mosquito Program beroperasi di 12 negara, dan telah menjangkau lima juta orang. Target World Mosquito Program adalah menasar 100 juta orang pada 2023.

Metode Wolbachia yakni memasukkan bakteri Wolbachia pada tubuh nyamuk *Aedes aegypti* yang menjadi vektor transmisi virus Dengue, Chikungunya, Zika, dan Yellow Fever. Nyamuk ber-Wolbachia dan telur nyamuk ber-Wolbachia dilepas di daerah endemik Dengue. Setelah nyamuk ber-Wolbachia dilepas di lingkungan alami, mereka akan berkembang biak dengan nyamuk liar (tidak ber-Wolbachia). Seiring waktu, persentase nyamuk ber-Wolbachia akan naik hingga batas tertentu, sehingga tidak membutuhkan rilis nyamuk selanjutnya.

Dengan kata lain, sekali intervensi nyamuk ber-Wolbachia dilakukan, nyamuk akan berkembang biak secara alami dan berkelanjutan. Metode Wolbachia yang dikembangkan WMP ini menawarkan sebuah solusi yang aman, efektif, dan terjangkau panjang, dalam menurunkan beban demam berdarah.

Area Diperluas

Metode Wolbachia ini sejatinya telah dimulai sejak 2011. Ketika itu proyek tersebut masih bernama Eliminate Dengue Project (EDP). Memasuki 2014, WMP menasar sejumlah dusun di Bantul dan Sleman untuk dijadikan lokasi penelitian. Kemudian, area penelitian diperluas ke Kota Jogja tiga tahun kemudian.

"Hasil penelitian mengembirakan, sebab di Indonesia diperkirakan terdapat tujuh juta kasus demam berdarah setiap tahun. Hasil penelitian RCT tersebut menunjukkan dampak signifikan dari metode Wolbachia dalam menurunkan penyakit demam berdarah di wilayah perkotaan," katanya.

Menurutnya, riset ini merupakan penelitian pertama dengan sampel terbesar di dunia yang menggunakan desain RCT. Desain ini, kata Uut, dipilih karena ingin meneliti dengan standar ilmiah sehingga bisa memberikan kepercayaan secara ilmiah dibanding desain penelitian yang lain.

Pada metode Wolbachia di Kota Jogja dan sebagian wilayah Bantul, timnya memetakan ada 12 klaster area yang dipilih secara acak. Sebanyak 12 wilayah ini diklasifikasikan sebagai wilayah intervensi Wolbachia. Di sana, diletakkan ember berisi telur nyamuk ber-Wolbachia.

Kemudian, sebagai pembanding, tim ini juga memilih 12 area lainnya yang diklasifikasikan sebagai area tanpa intervensi Wolbachia atau area kontrol. Meski demikian, di kedua klaster area ini, program pengendalian demam berdarah tetap rutin dilakukan.

Nyamuk ini kemudian dilepas di masyarakat selama delapan bulan. Setelah periode pelepasan nyamuk, WMP Yogyakarta kemudian memonitor dengan melibatkan pasien demam dari 18 puskesmas di Kota Jogja dan sebagian wilayah Bantul. Sebanyak 8.144 pasien demam berusia 3-45 tahun berpartisipasi dalam penelitian ini.

Uut menambahkan perilsan hasil ini bukan akhir program. Sebab, ia berencana mengembangkan program ini di wilayah lain. Terlebih, di 12 area kontrol juga akan diberi nyamuk Wolbachia seperti area intervensi sebelumnya.

Ketua Badan Pengurus Yayasan Tahjia, Trihadi Saptoadi mengucapkan syukur atas riset dan penerapan teknologi Wolbachia ini. Diakuiinya, semula ia sempat khawatir lantaran risiko gagal sangat tinggi. Terlebih, awal penemuan studi ini dilakukan WMP di Australia. Sehingga, dimungkinkan menjadi berbeda jika diadopsi di Indonesia. "Kami berharap teknologi yang terbukti efektif dan aman ini bisa scale up dan diimplementasikan secepatnya dan bermanfaat bagi rakyat Indonesia," kata dia.

Lanjutan Program

Wakil Wali Kota Jogja, Heroe Poerwadi menuturkan ia bersama masyarakat senang dengan hasil penelitian ini. Ia berharap program bisa dilanjutkan. "Kami masih monitoring, sejauh sembilan tahun ini tidak ditemukan penyakit lain dari nyamuk Wolbachia itu," kata dia.

Menurutnya kasus DBD di Kota Jogja sudah menurun sejak adanya intervensi nyamuk Wolbachia ini. Ia mencatat, pada 2016, ada 1.700 kasus DBD di Kota Jogja selama satu tahun. "Alhamdulillah pada tahun setelahnya menurun, bahkan sempat menurun jadi 100 hingga 400 kasus. Dinas Kesehatan Kota Jogja mencatat tahun ini 264 kasus di Jogja," ujarnya.

Instansi	Nilai Berita	Sifat	Tindak Lanjut
1. Dinas Kesehatan	Netral	Biasa	Untuk Diketahui

Yogyakarta, 13 Agustus 2026
Kepala

Ig. Trihastono, S.Sos. MM
NIP. 19690723 199603 1 005