

Deteksi larva brugia malayi pada nyamuk secara konvensional dan polymerase chain reaction

Raden Roro Upiek Ngesti Wibawaning Astuti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=75046&lokasi=lokal>

Abstrak

Ruang lingkup dan cara penelitian.

Pemeriksaan larva *B. malayi* pada nyamuk secara konvensional (mikroskopis) banyak terdapat hambatan, antara lain nyamuk yang ditangkap harus langsung dibedah, memerlukan waktu yang lama, dan tidak spesifik karena larva dalam nyamuk sukar diidentifikasi terutama bila kepadatan larva dalam nyamuk rendah. Mengingat adanya kendala tersebut dikembangkan cara pemeriksaan nyamuk yang lebih cepat dan mudah yaitu melalui pendekatan biologi molekuler dengan Polymerase-chain reaction (PCR). Cara PCR ini belum digunakan di lapangan sebagaimana cara mikroskopis. Berdasarkan hal di atas timbul pertanyaan apakah cara PCR dapat mendeteksi larva pada nyamuk dari lapangan. Penilaian angka prevalensi dan densitas mikrofilaria pada penduduk dilakukan berdasarkan pemeriksaan darah tebal (20ml). Proporsi infeksi pada nyamuk dihitung berdasarkan pemeriksaan sebagian sampel nyamuk langsung di lapangan dan cara PCR dilakukan di laboratorium terhadap sebagian sampel nyamuk yang disimpan dalam tabung yang mengandung silika.

Hasil dan Kesimpulan

Hasil pemeriksaan mikrofilaria *B. malayi* darah-malam penduduk menunjukkan prevalensi 18,3% untuk Desa Rogo dan 5,8% untuk Desa Mahoni. Hasil pemeriksaan nyamuk dengan cara mikroskopis di Desa Rogo adalah 2,6% dan Desa Mahoni adalah 1,1%. Pada pemeriksaan nyamuk secara PCR di Desa Rogo adalah 11,2% dan Desa Mahoni 3,2% positif mengandung DNA larva *B. malayi*. Hasil uji statistik menunjukkan perbedaan sangat bermakna ($X^2 = 22,24$; $P\text{-values}=0,001$) antara Desa Rogo dan Desa Mahoni untuk pemeriksaan darah-malam penduduk, dengan densitas rata-rata 15,89 untuk Desa Rogo, sedang Desa Mahoni densitas rata-ratanya adalah 6,17. Hasil pemeriksaan nyamuk secara mikroskopis antara kedua Desa tidak menunjukkan perbedaan bermakna, namun pada pemeriksaan nyamuk secara PCR menunjukkan perbedaan bermakna ($X^2 = 4,74$; $P\text{-values}= 0,029$). Perbedaan bermakna ditunjukkan antara cara mikroskopis dan cara PCR ($X^2 = 6,35$; $P\text{-values}=0,01$), dan cara PCR memberikan nilai proporsi positif lebih tinggi yaitu 7,62% sedang cara mikroskopis adalah 1,90%, sehingga cara PCR dapat mendeteksi larva di dalam nyamuk lebih baik dari cara mikroskopis.