



Dari penelitian ini INTISARIimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nilai residu antara repelan yang mengandung toluamid 10% dengan toluamid 15%

Serangga terutama nyamuk dapat mengganggu manusia terutama melalui gigitannya dan mempunyai peranan yang sangat penting dalam hal penyebaran penyakit. Penyakit yang dapat disebarkan oleh nyamuk di antaranya adalah malaria, demam kuning, filariasis, demam berdarah dan Javanese B encephalitis.

Usaha-usaha pencegahan penyakit tersebut di atas telah banyak dilakukan. Salah satu di antaranya adalah dengan memutus rantai penularan dengan cara membunuh vektor nyamuk atau menghindarkan diri dari gigitannya dengan cara memakai obat gosok pengusir nyamuk (repelan).

Banyak beredar di pasaran bermacam-macam produk repelan komersial yang di antaranya ada yang mengandung toluamid dengan kadar yang berbeda-beda.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek residu dietil toluamid sebagai repelan dengan konsentrasi yang berbeda.

Efek residu toluamid sebagai repelan diuji dengan cara tiap 25 ekor nyamuk *Ae. aegypti* betina yang berumur antara 1-2 minggu dan telah dilaparkan sehari sebelumnya dimasukkan ke dalam sangkar nyamuk I, II, III. Masing-masing sangkar nyamuk berisi seekor marmut yang telah diolesi toluamid 10% sebagai kelompok perlakuan, toluamid 15% sebagai kelompok pembanding, tidak diolesi apa-apa sebagai kelompok kontrol. Diamati waktu pertama kali nyamuk *Ae. aegypti* menggigit yaitu waktu yang dibutuhkan untuk mendapat gigitan nyamuk pertama setelah seluruh tubuh marmut diolesi repelan (disebut waktu penolakan), dan dihitung jumlah nyamuk *Ae. aegypti* yang hinggap dan menghisap darah pada menit ke 60, 120, 180, 240, 300, 360, 420, 480. Percobaan ini diulang sebanyak 5 kali.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan antara kelompok perlakuan, kelompok pembanding dan kelompok kontrol yang sangat bermakna ($p < 0,01$) dalam hal waktu penolakan yang ditunjukkan dengan uji analisis variansi satu jalan. Tidak ada perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$) antara kelompok perlakuan dengan kelompok pembanding dalam hal waktu penolakan yang ditunjukkan dengan uji tukey's HSD test, sedangkan antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol dan antara kelompok pembanding dengan kelompok kontrol didapatkan perbedaan yang sangat bermakna ($p < 0,01$).

Ada perbedaan rerata jumlah gigitan nyamuk *Ae. aegypti* antara kelompok perlakuan, kelompok pembanding dan kelompok kontrol yang sangat bermakna ($p < 0,01$) pada semua periode yang ditunjukkan dengan uji analisis variansi satu jalan. Tidak ada perbedaan yang bermakna ($p > 0,05$) antara kelompok perlakuan dengan kelompok pembanding dalam hal rerata jumlah gigitan nyamuk *Ae. aegypti* pada semua periode yang ditunjukkan dengan uji tukey's HSD test, sedangkan antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol dan antara kelompok pembanding didapatkan perbedaan yang sangat bermakna pada semua periode ($p < 0,01$).



Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan efek residu antara repelan yang mengandung toluamid 10% dengan toluamid 15%.

PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG PERMASALAHAN

Nyamuk adalah salah satu golongan serangga yang dapat menimbulkan problem pada manusia dan binatang. Berbagai jenis nyamuk dapat menimbulkan gangguan pada manusia oleh karena buaranya, rasa sakit karena gigitannya, hingga dapat menimbulkan kematian karena menularkan parasit atau virus pada hewan atau manusia. Nyamuk tersebar luas di berbagai negara dan terdiri kurang lebih 3.000 spesies (Wick, 1972).

Penyakit yang dapat ditularkan oleh nyamuk seperti malaria, demam kuning, filariasis, demam berdarah dengue, dan demam dengue masih merupakan masalah kesehatan masyarakat. Menurut Soerono (1983) di propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 1982 telah dilaporkan adanya 1.000 kasus demam berdarah dengue (DBD) dengan 100 kematian. Pada tahun 1983 dilaporkan adanya 1.000 kasus DBD dengan 100 kematian. Menurut Soerono (1983) dan Soerono (1984) bahwa masyarakat Yogyakarta merupakan daerah endemik demam berdarah dengue.

Sejak tahun 1970-an telah dilakukan berbagai upaya untuk mengurangi angka kesakitan penyakit demam berdarah dengue yang disebabkan oleh nyamuk. Upaya tersebut antara lain: (1) pengendalian sumber daya nyamuk, (2) pengendalian Hama, (3) penggunaan obat-obatan, (4) transmisi, termasuk dengan cara pengendalian sebagai sumber, penularan, dan lain-lain.