

Pengaruh besar diameter dan bentuk geometri ujung pipa hisap bulat pada semprotan nyamuk

Arvi Mahardika

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=20241792&lokasi=lokal>

Abstrak

Prosentase berat obat nyamuk yang dalam hal ini berupa zat cair yang terkandung dalam campuran udara dan cairan harus mampu membunuh nyamuk (efficacy). Berdasarkan referensi yang didapat, jumlah cairan obat nyamuk yang terkandung dalam campuran hasil penyemprotan yang efektif membunuh nyamuk adalah 0,025 kg/m³. Terlalu besarnya prosentase cairan dalam campuran akan merugikan, namun jika jumlah cairan terlalu sedikit akan mengakibatkan kurangnya efektivitas daya bunuhnya. Variasi prosentase berat cairan terhadap jumlah campuran akan ditentukan oleh tekanan primer, diameter nosel, diameter pipa hisap, jarak antara nosel dan pipa hisap, dan tinggi sumbu jet dengan permukaan cairan. Pada pengujian ini digunakan fluida primer udara pada temperatur ruang, diameter nosel 1,5 mm dengan tekanan 0,2 Bar. Sedangkan fluida sekundernya adalah cairan Baygon pada temperatur ruang, diameter pipa hisapnya 1, 1.5 , dan 2 mm dengan bentuk ujung yang berbeda-beda pada jarak 5 mm dari nosel. Hasil pengujian menyatakan bahwa prosentase berat cairan terhadap campuran terbesar yang diperoleh menggunakan pipa hisap dengan ujung coak berdiameter 2 mm. Prosentase berat cairannya adalah 0,0046 kg/m³, yang berarti belum efektif untuk membunuh nyamuk.