Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Pengembangan teknologi semprotan nyamuk

Olih Kurnia, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241635&lokasi=lokal

---

Abstrak

Penelitian tentang semprotan nyamuk melibatkan dua jenis fluida, yaitu udara sebagai fluida primer (fluida penggerak) dan cairan sebagai fluida sekunder (fluida hisap). Dengan menggunakan nosel diameter lubang 1,5 mm, tekanan udara sebesar 0,2 bar untuk fluida primer akan dicari daerah inti jet (potensial core) secara eksperimental, dan akan diteliti hasil semprotan yang terjadi meliputi distribusi kecepatan serta laju massa cairan yang terhisap. Cara yang dilakukan adalah dengan mengukur perbedaan tinggi tekan air raksa pada manometer untuk menghitung kecepatan, dan mengukur debit air untuk menghitung laju massa cairan yang terhisap. Dari hasil percobaan daerah inti jet yang terjadi berada sampai jarak 5 mm dari lubang nosel. Debit air yang terhisap paling banyak di ujung (akhir) daerah inti jet. Dengan menganalisa semprotan yang terjadi kecepatan udara (centerline velocity) sampai jarak 5 mm dan lubang nosel sama (menunjukkan daerah inti jet), debit air yang terhisap paling banyak di daerah ujung inti jet karena kecepatan udara (centerline velocity) di daerah inti jet maksimum. Maka dapat disimpulkan di daerah ujung inti jet laju masa cairan mempunyai nilai paling besar, kondisi ini merupakan hasil semprotan yang dicari agar sebuah alat semprotan nyamuk dapat berfungsi secara efektif untuk membunuh serangga.