

Pengaruh jarak antara pipa hisap dan nosel terhadap kemampuan hisap semprotan nyamuk

Aris Joko Winarno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241636&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem kerja alat penyemprot nyamuk ini dalam prosesnya memanfaatkan dua jenis fluida yaitu fluida gas sebagai fluida primer atau fluida penggerak dan fluida cair sebagai fluida sekunder atau fluida hisap. Lubang nosel dibuat kecil untuk mencapai kecepatan maksimum pada ujung nosel. Selain itu variasi jarak antara pipa hisap dengan nosel mempunyai pengaruh terhadap fluida sekunder yang terhisap. Pengaruh antara pipa hisap dan nosel terhadap kemampuan hisap alat penyemprot nyamuk menjadi tujuan utama dalam penelitian ini. Untuk mengetahuinya perlu dilakukan pengukuran kecepatan udara (fluida primer) dan debit cairan (fluida sekunder) yang terhisap terhadap perubahan jarak antara pipa hisap dan nosel. Digunakan nosel dengan diameter 1,5 mm dan tekanan udara sebesar 0,2 bar (gauge) dengan variasi jarak pipa hisap dan nosel 1,5 mm sampai dengan 8 mm. Sedangkan pipa hisap yang digunakan berdiameter 2 mm. Hasil pengolahan data percobaan diperoleh bahwa debit cairan (fluida sekunder) mencapai maksimum pada jarak 5 mm, dimana pada jarak tersebut merupakan daerah ujung inti jet (core).