

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Efektivitas alat pengasapan skala rumah tangga (mini fogger) dalam mematikan nyamuk uji dengan waktu penyemprotan 10 detik mematikan nyamuk 100% pada pengamatan 0,5 jam namun pada waktu penyemprotan 7 detik dan 4 detik efektif mematikan nyamuk 100% pada pengamatan 24 jam. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin lama waktu penyemprotan maka semakin efektif alat tersebut dalam mematikan nyamuk.
2. Efisiensi alat pengasapan skala rumah tangga (mini fogger) dalam penggunaan bahan bakar dan bahan aktif pada waktu penyemprotan 10 detik, 7 detik dan 4 detik efisien menggunakan bahan bakar dengan total 29 gram/m<sup>3</sup> dan penggunaan bahan aktifnya 48 gram/m<sup>3</sup>. Maka dapat disimpulkan bahwa alat mini fogger efisien karena penggunaan bahan bakarnya relatif lebih murah, biaya operasional yang dapat dijangkau oleh masyarakat, ukurannya yang portable memudahkan masyarakat dalam penggunaannya berskala rumah tangga.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil pengujian alat pengasapan (mini fogger) dalam mematikan nyamuk terdapat beberapa kekurangan maupun keterbatasan pada saat pengujian. Oleh karena itu peneliti menyarankan kepada pihak terkait

maupun institusi yang ingin penelitian lanjutan terkait dengan keterbatasan penelitian ini dengan melakukan pengujian pada penggunaan ruangan yang ukurannya berbeda-beda, guna untuk mengetahui kemampuan alat dalam penyebaran asap dan membunuh nyamuk dalam ruangan yang berbeda ukuran, mengubah waktu penyemprotan dengan jangka waktu yang lebih pendek untuk mengetahui perbedaan kematian nyamuk dari penelitian sebelum sehingga dapat menentukan waktu yang efektif untuk penyemprotan, penggunaan alat timbangan untuk mengetahui kebutuhan bahan bakar maupun bahan aktif menggunakan timbangan analitik agar mendapatkan hasil yang akurat, menambah waktu pengamatan kematian nyamuk sebelum 24 jam misalnya pengamatan setelah 1 jam dilanjutkan dengan pengamatan ke-3 jam, ke-6 jam dan ke 8 jam hingga 24 jam. Adapun pengujian dengan menggunakan bahan aktif yang tidak mengandung unsur kimia misalnya penggunaan bahan alami yang ramah lingkungan.

### **C. Keterbatasan penelitian**

Kejanggalan dan kelemahan dalam penelitian ini banyak kelemahan yang ditemukan:

Terkait proses penimbangan bahan bakar, ditemukan kendala pada akurasi alat timbangan yang digunakan, sehingga hasil pembacaan penurunan berat bahan bakar menjadi kurang akurat, keterbatasan lainnya yaitu tidak melakukan pengulangan pada setiap variasi waktu penyemprotan, penggunaan kotak uji dengan luas  $1 \text{ m}^3$  tanpa variasi ukuran yang berbeda. Selain itu, dalam pengamatan terhadap kematian nyamuk rentang waktu 1 hingga 24 jam, kematian yang terjadi pada jam ke-2, ke-3, hingga sebelum 24

jam tidak terhitung, namun yang tercatat hanya kematian nyamuk pada 24 jam yang diperhitungkan. Penggunaan bahan insektisida yang masih mengandung bahan sintetis seperti pada penelitian ini menggunakan insektisida zeta masih menjadi pertimbangan. Bahan yang ramah lingkungan dibutuhkan guna meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan.