

BAB 6

PEMBAHASAN

Daun salam diduga dapat digunakan sebagai insektisida. Adapun kandungan daun salam yang diduga dapat digunakan sebagai insektisida nabati adalah *alkaloid*, *linalool*. Oleh karena itu untuk membuktikan dugaan tersebut, maka dilakukan penelitian dengan menggunakan metode insektisida semprot (*spraying insecticide*).

Pada penelitian ini digunakan lima kelompok perlakuan yaitu dua kelompok kontrol dan tiga kelompok larutan ekstrak daun salam. Kelompok kontrol terdiri dari kelompok nyamuk yang dapat disemprot dengan larutan *malathion* 0,28% sebagai kontrol positif dan kelompok nyamuk yang disemprot larutan *aquades* sebagai kontrol negatif. Larutan *malathion* 0,28% dipilih sebagai bahan untuk kontrol positif karena larutan *malathion* 0,28% merupakan insektisida yang standar dan sudah dipakai secara luas di masyarakat, sedangkan larutan *aquades* dipilih sebagai kontrol negatif karena bahan ini yang digunakan untuk pelarut ekstrak daun salam dan tidak berpengaruh terhadap potensi insektisida ekstrak daun salam. Tiga kelompok larutan ekstrak daun salam adalah kelompok nyamuk yang disemprot larutan ekstrak daun salam dengan konsentrasi 5%, 12,5%, dan 20%. Dasar pemilihan konsentrasi ekstrak daun salam yang dipakai adalah berdasarkan penelitian pendahuluan.

Hal ini untuk mengetahui potensi dari ekstrak daun salam sesuai dengan banyaknya konsentrasi yang diberikan sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.* sebagai vektor dan penyakit *filariasis* dan *encephalitis*. Adapun sampel dalam penelitian ini menggunakan nyamuk *Culex sp.* dewasa sebanyak 25

nyamuk untuk setiap perlakuan, dengan tujuan agar hasil penelitian semakin representatif dengan tingkat akurasi dan presisi yang lebih tinggi. Sehingga hal ini akan dapat mengurangi faktor bias atau penyimpangan yang dapat terjadi dari hasil penelitian akibat berbagai faktor perancu yang diteliti.

Mengenai adanya perbedaan pada setiap konsentrasi ekstrak *n-heksan* daun salam yang diberikan tersebut dan hasil uji Tukey sebagai uji pembandingan berganda (*multiple comparisons*) menunjukkan bahwa pemakaian ekstrak *n-heksan* daun salam konsentrasi 20% menunjukkan berpotensi sebagai insektisida dikarena jumlah nyamuk *Culex sp.* yang mati lebih banyak dari pada konsentrasi ekstrak *n-heksan* daun salam yang lainnya.

Konsentrasi minimal dari ekstrak *n-heksan* daun salam dalam waktu 24 jam yang dapat mematikan nyamuk (*Culex sp.*) hingga 100% atau *lethal dosage* (LD 100) berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan persamaan regresi yang diperoleh dari data potensi insektisida hasil penelitian ini adalah pada konsentrasi ekstrak daun salam 15.845%. Hal ini juga diperkuat dengan hasil uji korelasi *pearson* yang menunjukkan bahwa potensi insektisida ekstrak daun salam sebagai insektisida nyamuk (*Culex sp.*) dengan lama waktu pengamatan ($r = 0.319$, $p = 0.003$) mempunyai hubungan (korelasi) yang signifikan ($p < 0.05$) dengan arah korelasi yang positif (karena koefisien korelasi bernilai positif). Artinya adanya peningkatan lama waktu pengamatan akan meningkatkan potensi insektisida ekstrak *n-heksan* daun salam terhadap nyamuk (*Culex sp.*)

Dalam penelitian ini ekstrak *n-heksan* daun salam menunjukkan adanya perbedaan signifikan terhadap kontrol positif. Pada pengujian *P-value* bernilai kurang dari 0.05 yang berarti bahwa terdapat perbedaan potensi insektisida

antara konsentrasi ekstrak daun salam 5%, 12,5%, dan 20% pada seluruh pengamatan.

Dilihat dari kriteria insektisida yang lain, ekstrak daun salam memiliki struktur kimia yang stabil dan tidak mudah terbakar. Ekstrak daun salam juga mudah digunakan dan dapat dicampur dengan berbagai macam bahan pelarut, pada penelitian ini digunakan aquades sebagai pelarut. Dan daun salam tidak menimbulkan bau yang tidak menyenangkan.

Secara keseluruhan, disimpulkan bahwa rata-rata persentase kematian nyamuk meningkat pada setiap kenaikan konsentrasi. Namun didapatkan variasi rata-rata persentase kematian nyamuk pada masing-masing pengulangan dengan konsentrasi yang sama, kemungkinan disebabkan oleh faktor-faktor sebagai berikut: Kondisi nyamuk yang berbeda-beda saat dilakukan penelitian dan faktor eksternal yang tidak diketahui peneliti.

Dalam penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Arieza (2007), Uji Potensi Ekstrak Daun Salam Terhadap Nyamuk *Aedes aegypti* pada Hewan Coba Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Strain Wistar dengan Metode *Repellant*. Terdapat senyawa *linalool* dalam ekstrak daun salam yang berbau menyengat. Jika dioleskan pada punggung tikus Wistar, kemudian terdeteksi oleh *sensilla* pada antena nyamuk, informasi penciuman akan dilanjutkan ke lobus antena sehingga nyamuk tidak hinggap.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada penelitian dan analisis data di atas, dapat disimpulkan untuk mengetahui potensi insektisida ekstrak *n-heksan* daun salam terhadap nyamuk *Culex sp* dan pada konsentrasi 20% lebih berpotensi sebagai insektisida daripada konsentrasi 5% dan 12,5%, walaupun kurang mampu bertahan lama.

Dikarenakan keterbatasan alat, waktu, dana dan sarana yang digunakan dari penelitian ini, sehingga belum diketahuinya bagaimana pengaplikasian pada masyarakat. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai bagaimana pengaplikasian dan ekstrak daun salam senyawa lain yang terkandung didalamnya sebagai insektisida terhadap nyamuk sehingga hasilnya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

