

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas rebusan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) terhadap kematian larva *Culex* sp. Hasil penelitian ini didapatkan konsentrasi efektif yang dapat membunuh larva 70% dari sampel, yaitu konsentrasi 90%. Pada konsentrasi 100% dari rebusan daun pandan wangi didapatkan 80% kematian pada larva uji. Menurut WHO (2012) konsentrasi larvasida dianggap efektif apabila dapat menyebabkan kematian larva uji antara 72 - 90%. Pada R3 konsentrasi 20% kematian larva sebanyak 7 ekor, sedangkan pada R3 konsentrasi 30% kematian larva sebanyak 6 ekor. Hal ini dapat terjadi karena beberapa faktor antara lain : kurangnya homogen., terlalu panas saat memasukan larva ke dalam rebusan.

Hasil penelitian dengan pemberian rebusan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb), konsentrasi 90% dan 100% pada replikasi ke-3 terdapat kesamaan jumlah mortalitas larva *Culex* sp, yaitu sebanyak 20 ekor hal ini dipengaruhi oleh kurangnya homogen, pembuatan konsentrasi yang tidak efisien, adanya penghalang lainnya yang dapat mempengaruhi mortalitas pada konsentrasi 90% dan 100% sehingga didapatkan hasil yang sama.

Berdasarkan penelitian ini pada konsentrasi efektif terdapat pada konsentrasi 90% karena pada konsentrasi tersebut dapat membunuh dengan rata-rata kematian 19 ekor larva atau 90% dari populasi. Daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) dapat dijadikan sebagai insektisida alami,

karena rebusan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) mempunyai kemampuan terhadap mortalitas larva *Culex* sp.

Efek larvasida disebabkan oleh daun pandan wangi memiliki senyawa kimia saponin, tanin, flavonoid, alkaloid, polifenol, dan minyak atsiri yang memiliki efek insektisida. Saponin diduga mengandung hormon steroid yang menurunkan tegangan permukaan selaput mukosa traktus digestivus larva sehingga dinding traktus digestivus menjadi rusak. Tanin membentuk kompleks dengan protein yang kaya prolin yang menyebabkan inhibisi sintesis protein sel. Flavonoid masuk ke dalam tubuh serangga melalui sistem pernapasannya lalu menimbulkan kerusakan pada sistem pernapasan itu. Alkaloid dapat mendegradasi dinding sel dan merusak sel, serta juga memengaruhi sistem saraf dengan menghambat kerja enzim asetilkolin esterase.

Dalam hal ini kita dapat memanfaatkan tanaman yang ada disekitar lingkungan yang dapat dijadikan alternatif untuk dijadikan larvasidasi. Salah satu tanaman yang dapat digunakan larvasidasi adalah daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb), karena kandungan didalam daun pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) mempunyai daya efektifitas untuk menghambat vektor pembawa penyakit filariasis (kaki gajah) sehingga daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) dapat dijadikan insektisida alami. Hal tersebut dimasukkan agar tidak mencemari lingkungan sekitar dan aman digunakan karena didapat dari bahan alami.