

BAB 5

PEMBAHASAN

Berdasarkan Hasil Penelitian pengaruh rebusan daun alpukat (*Persea Americana Mill*) terhadap kematian larva nyamuk *Culex* sp. Konsentrasi rebusan daun alpukat (*Persea Americana Mill*) pada konsentrasi 10% sampai 100% setelah pemberian rebusan daun alpukat (*Persea Americana Mill*), terdapat perbedaan hasil rata-rata kematian larva nyamuk *Culex* sp. yaitu semakin tinggi konsentrasi rebusan daun alpukat (*Persea Americana Mill*), maka larva yang mati semakin banyak. Konsentrasi rebusan daun alpukat (*Persea Americana Mill*) yang berpengaruh terhadap kematian larva nyamuk *Culex* sp, dimulai dari konsentrasi 80% - 100% dengan rata-rata kematian 72 % - 90 % menurut WHO (2012), syarat atau ketentuan insektisida dikatakan efektif apabila dapat mematikan dengan rata-rata kematian sebesar 70%. Dan konsentrasi yang efektif terdapat pada konsentrasi 100% karena pada konsentrasi tersebut jumlah rata-rata larva yang mati 90% menurut ketentuan komisi peptisida (1995), penggunaan larvasida dikatakan efektif apabila dapat mematikan 90-100% larva uji. Dan Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rebusan daun alpukat memiliki daya bunuh terhadap larva nyamuk *Culex* sp.

Daun alpukat (*Persea Americana Mill*) mempunyai kemampuan untuk mempengaruhi kematian larva *Culex* sp. kemampuan tersebut disebabkan oleh adanya kandungan zat flavonoid, alkaloid, saponin, terpenoid dan tanin dalam daun alpukat. Senyawa-senyawa ini merupakan senyawa yang dapat membunuh

larva *Culex* sp. Hal ini sesuai dengan pendapat (Surya, 2013) bahwa daun alpukat ini mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, terpenoid dan tanin.

Kandungan flavonoid merupakan senyawa yang dapat bersifat menghambat makan serangga. Flavonoid berfungsi sebagai inhibitor pernafasan sehingga menghambat sistem pernafasan nyamuk yang dapat mengakibatkan nyamuk mati (Fathonah, 2013). Sedangkan kandungan Alkaloid bekerja dengan cara menghambat kerja enzim kolinesterase sehingga menyebabkan sistem pernafasan serta mempengaruhi sistem syaraf larva. Akibat terjadi gangguan koordinasi otot serta menyebabkan kematian (Adyani dan sudarmaja, 2016). Sedangkan Kandungan Saponin mengandung hormone steroid yang berpengaruh terhadap kematian larva nyamuk. Kematian larva disebabkan adanya kerusakan traktus digestivus, dimana saponin dapat menurunkan tegangan permukaan traktus digestivus larva sehingga dinding traktus digestivus menjadi korosif (Muyani, 2013). Dan Kandungan Terpenoid merupakan senyawa yang diduga bersifat sebagai penolak nyamuk. Menurut (Djatkodkk, 2011 dalam Oktiansyah dkk, 2016) bahwa terpenoid merupakan komponen tumbuhan yang mempunyai bau karena mudah menguap. Molekul bau yang dikeluarkan oleh senyawa golongan terpenoid diduga bersifat penolak nyamuk. Adapun Kandungan Tanin juga memiliki aksi sebagai insektisida dan larvasida dengan kandungannya yang mampu menghambat cara kerja enzim yang berakibat penurunan kerja dalam pencernaan dan penggunaan protein bagi serangga terganggu. Dan juga pada senyawa aktif yang terkandung pada tanin memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan larva (Dinata, 2008).

Menurut uji Tukey *Honestly significant Different* (HSD) konsentrasi yang paling efektif memberikan respon pada larva *Culex* sp. adalah konsentrasi 100% dengan rata-rata persentase kematian larva nyamuk *Culex* sp. 90%. Semakin besar konsentrasi rebusan daun alpukat maka semakin besar kandungan bahan aktifnya sehingga semakin besar pula potensinya sebagai penolak. Jadi daya penolak sangat tergantung pada konsentrasi. Hal ini membuktikan bahwa semakin tinggi tingkat kepekatan suatu bahan kimia akan semakin banyak bahan aktif yang di kandungannya, dengan demikian semakin efektif daya bunuhnya.