

BAB 5

PEMBAHASAN

Pada penelitian uji pengaruh konsentrasi perasan daun sirih terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti* telah dilakukan pada bulan Februari – Juli 2012, diperoleh rata-rata larva yang mati dari konsentrasi 100% sebesar 6 sebagai rata-rata tertinggi sedangkan pada konsentrasi 0% sebesar 0 sebagai rata-rata terkecil. Hasil Annova menunjukkan nilai $p < 0,05$ jadi ada pengaruh konsentrasi perasan daun sirih terhadap pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*. (Perhitungan hasil uji distribusi normalitas data dapat dilihat di lampiran). Hal ini menunjukkan bahwa perasan daun sirih mempunyai kemampuan untuk menghambat pertumbuhan larva *Aedes aegypti*.

Menurut pendapat saya, adanya pengaruh perasan daun sirih terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti* terdapat pada tanaman daun sirih. Tanaman daun sirih yang mempunyai ciri khas yaitu rasa yang pahit, sengak, dantajam. Rasa dan aroma yang khas tersebut disebabkan oleh kavikol dan bethelphenol yang terkandung dalam minyak atsiri. Dari tanaman daun sirih hijau tersebut dibuat menjadi perasan yang akhirnya dari perasan daun sirih sendiri mengandung beberapa khasiat yang dihasilkan. Kandungan yang dihasilkan dari perasan daun sirih seperti minyak atsiri, saponin, alkaloid mampu menghambat pertumbuhan dari larva *Aedes aegypti*.

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan larva *Aedes aegypti* terdapat pada tanaman daun sirih. Tanaman daun sirih hijau yang mempunyai bentuk daun pipih yang menyerupai jantung dan tangkainya agak panjang. Permukaan daun berwarna hijau, sedangkan batang pohonnya berwarna hijau kecoklatan dan

permukaan kulitnya kasar serta berkerut-kerut. Tanaman daun sirih hijau mempunyai ciri khas yaitu rasa yang pahit, sepet, sengak, dan tajam. Selain itu daun sirih hijau mengandung senyawa kimia yang dapat menghambat pertumbuhan larva *Aedes aegypti* diantaranya Minyak atsiri, Saponin, Alkaloid.

Minyak atsiri mempunyai tiga fungsi yaitu : membantu proses penyerbukan dan menarik beberapa jenis serangga atau hewan, mencegah kerusakan tanaman oleh serangga, dan sebagai cadangan makanan dalam tanaman. Minyak atsiri yang terkandung dalam daun dan urang-aring berfungsi sebagai larvasida. Minyak atsiri yang terkandung dalam daun jukut mampu membunuh larva *Aedes aegypti* (Kardinan, 2002).

Saponin juga merupakan senyawa yang memegang peranan penting terhadap kematian larva *Aedes aegypti*. Saponin mengandung hormon steroid yang berpengaruh di dalam pertumbuhan larva nyamuk. Ketika larva bergerak aktif dan saat itu diberikan racun kontak yang masuk melalui mulut dan dinding sel larva, maka larva akan terpapar racun tersebut. Sependapat dengan Aminah, (1995) senyawa saponin dapat menurunkan tegangan permukaan traktus digestivus larva sehingga dinding traktus digestivus menjadi korosif yang disebabkan adanya kerusakan traktus digestivus menjadi korosif. Saponin juga memiliki rasa pahit yang dapat menurunkan nafsu makan larva kemudian larva akan mati karena kelaparan.

Senyawa alkaloid merupakan senyawa yang dalam bentuk bebas merupakan basa lemah yang sukar larut dalam air tetapi mudah larut dalam pelarut organik (Anonim,1996). Senyawa ini bekerja terhadap susunan saraf pusat. Sifat yang dimiliki senyawa alkaloid inilah yang memberikan pengaruh terhadap kematian larva *Aedes aegypti*.