

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nyamuk merupakan serangga yang sangat mengganggu kehidupan manusia, karena selain gigitannya yang menyebabkan rasa gatal dan bintik merah yang ditimbulkan di kulit, nyamuk merupakan vektor atau penular penyakit-penyakit berbahaya bagi manusia, salah satunya adalah penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit demam berdarah dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue dari genus *Flavivirus* dan family *Flaviviridae*. Saat ini demam berdarah termasuk penyakit yang cukup meresahkan masyarakat karena penyebarannya sangat cepat dan tidak jarang menyebabkan kematian. Diperkirakan sudah banyak korban terenggut akibat penyakit ini. Hampir setiap tahun, terutama pada musim penghujan selalu meningkat (Kardinan, 2003).

Penyakit DBD di Indonesia pertama kali terjadi pada tahun 1968 di Surabaya dengan jumlah penderita 58 orang dan jumlah kematian sebanyak 24 orang (Soegeng, 2006). Tahun 2004 jumlah penderita kasus DBD di Indonesia sebanyak 79.462 orang dan 957 meninggal. Tahun 2007 jumlah kasus DBD tercatat sebanyak 102.175 orang dengan jumlah kematian mencapai 1.098 orang, dan tahun 2010 jumlah kematian akibat kasus DBD meningkat sekitar 1.317 orang, hal ini menyebabkan Indonesia menduduki urutan tertinggi kasus DBD di ASEAN (Soedarto, 2012).

Mengingat bahaya yang disebarkan oleh nyamuk dan berbagai dampak buruk yang dapat disebabkan, maka metode yang paling efektif untuk mencegah atau meminimalkan penularan penyakit demam berdarah dengue, salah satunya dengan memutus siklus hidup nyamuk vektor demam berdarah adalah dengan membunuh jentik-jentiknya (Lawuyan, 2003). Pemberantasan dengan insektisida kimiawi yang sering digunakan masyarakat dianggap efektif dan praktis. Namun, hal ini perlu diwaspadai karena insektisida kimiawi bersifat bioaktif, mengandung bahan kimia yang sukar mengalami degradasi di alam sehingga residunya dapat mencemari lingkungan, dapat beracun terhadap manusia dan hewan peliharaan dan menyebabkan hama pengganggu atau larva menjadi resisten. Melihat kerugian berupa efek samping yang ditimbulkan oleh insektisida kimia tersebut maka dibutuhkan suatu usaha untuk mendapatkan insektisida alternatif yang lebih ramah lingkungan, aman bagi manusia, mudah didapat dan juga efektif dalam mengendalikan populasi serangga hama yaitu dengan menggunakan bahan alami, seperti tumbuh-tumbuhan sebagai bahan insektisida (Novizan, 2002).

Senyawa yang terkandung dalam tumbuhan dan diduga berfungsi sebagai insektisida di antaranya adalah golongan sianida, saponin, tanin, flavonoid, alkaloid, steroid dan minyak atsiri (Kardinan, 2000). Serai (*Cymbopogon nardus*) yang dapat ditemui di berbagai daerah dikenal sebagai bumbu masakan dan rempah-rempah, ternyata bisa digunakan sebagai insektisida alami. Tanaman ini mengandung minyak atsiri (*esteris*), seperti sitral, geraniol, citronnelal, eugenol-metil eter, dipenten, eugenol, kadinen, kadinol, dan limonen (Muhlisah, 2008).

Serai mempunyai aroma yang khas dan kuat. Aroma ini diperoleh dari senyawa citronnelal yang terkandung dalam minyak atsiri serai, aroma tersebut tidak disukai dan sangat dihindari serangga termasuk nyamuk. Senyawa citronnelal dapat digunakan sebagai insektisida alami, memiliki sifat racun kontak (aroma) dan dapat menyebabkan kematian (Hayakawa, 2012).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengetahui pengaruh konsentrasi perasan serai (*Cymbopogon nardus*) terhadap pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut : “Adakah pengaruh konsentrasi perasan serai (*Cymbopogon nardus*) terhadap pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti* ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui adanya pengaruh konsentrasi perasan serai (*Cymbopogon nardus*) terhadap pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menguji secara laboratorium pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti* pada berbagai konsentrasi dari perasan serai (*Cymbopogon nardus*).
2. Menentukan konsentrasi yang paling efektif dalam menekan pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Dapat mengetahui pengaruh konsentrasi perasan serai (*Cymbopogon nardus*) terhadap pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi tentang manfaat serai (*Cymbopogon nardus*) yang dapat digunakan sebagai insektisida alami terhadap larva nyamuk *Aedes aegypti* serta dapat menjadi satu alternatif untuk pencegahan dan pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan cara alami.

1.4.3 Bagi Prodi D3 Analis Kesehatan

Menambah perbendaharaan buku sebagai bahan wacana bagi mahasiswa dan menambah informasi tentang manfaat serai (*Cymbopogon nardus*) sebagai insektisida terhadap larva nyamuk *Aeds aegypti*.