

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nyamuk merupakan serangga yang sangat mengganggu karena menyebabkan rasa gatal dan sakit, beberapa jenis nyamuk merupakan vector atau penular berbagai jenis penyakit berbahaya, seperti demam berdarah, malaria, kaki gajah, dan chikungunya serta radang otak. Dari sub familiy *Culicinae* hanya dua genus nyamuk yang penting yaitu *Aedes* dan genus *Culex*. Nyamuk yang termasuk dalam genus *Aedes* yang paling penting di Indonesia adalah *Aedes aegypti* dan *Aedes Albopictus*. Nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vector penyakit demam berdarah. Demam Berdarah Dengue atau (DBD) adalah penyakit virus yang sangat berbahaya karena dapat menyebabkan penderita meninggal dalam waktu yang sangat pendek (beberapa hari). Penyakit ini masuk ke Indonesia sejak tahun 1968 melalui pelabuhan Surabaya dan pada tahun 1980 DBD telah di laporkan tersebar secara luas di seluruh propinsi Indonesia. Gejala klinis DBD berupa demam tinggi yang berlangsung terus menerus selama 2-7 hari dan sering kali di sertai dengan sakit kepala, nyeri tulang atau sendi dan otot, ruam dan leucopenia sebagai gejalanya. Demam berdarah dengue ditandai oleh empat manifestasi klinis utama: demam tinggi, fenomena hemoragik, sering kali dengan hepatomegali dan pada kasus berat, tanda-tanda kegagalan sirkulasi atau pasien ini dapat mengalami syok hipovolemik yang diakibatkan oleh kebocoran plasma. Syok ini disebut Dengue Syok Sindrom (DSS) dan dapat menjadi fatal (Gandahusada, 1998).

Di Asia, nyamuk *Aedes aegypti* juga sebagai vektor utama virus *Chikungunya*. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) di Asia Tenggara memperkirakan bahwa setiap tahun terdapat sekitar dari 50.000 kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) memerlukan perawatan di rumah sakit. Sampai saat ini penyakit demam berdarah belum ditemukan vaksinnnya. Adapun pengendalian *Aedes aegypti* dilakukan dengan berbagai cara seperti ; a) perlindungan perseorangan untuk mencegah terjadinya gigitan *Aedes aegypti* dengan memasang kawat kasa di lubang-lubang angin di atas jendela atau pintu, tidur siang dengan menggunakan kelambu, penyemprotan dinding rumah dengan insektisida; b) mengganti air atau membersihkan tempat-tempat air secara teratur seminggu sekali, melakukan *fogging* dengan jarak waktu 10 hari di daerah yang terkena wabah di daerah endemic DBD, melakukan penyuluhan pendidikan kesehatan masyarakat melalui ceramah agar rakyat dapat memelihara kebersihan lingkungan dan turut secara perseorangan memusnahkan tempat-tempat perindukan *Aedes aegypti* (Gandahusada, 1998). Mengingat jumlah korban yang terus meningkat dari tahun ketahun maka salah satu cara dengan menekan siklus hidupnya atau dengan cara pengendalian terhadap nyamuk dewasa dan pradewasa. Pada prinsipnya pengelolaan lingkungan ini adalahmengusahakan agar kondisi lingkungan tidak atau kurang disenangi oleh nyamuk sehingga umur nyamuk berkurang dan tidak mempunyai kesempatan untuk menularkan penyakit. Usaha ini dapat dilakukan dengan cara menambah pencahayaan ruangan dalam rumah, lubang ventilasi, mengurangi tanaman perdu, tidak membiasakan menggantungkan pakaian di kamar serta memasang kawat kasa. Selain itu melakukan pengelolaan lingkungan tempat

perindukan nyamuk untuk menghalangi nyamuk meletakkan telurnya atau menghalangi proses perkembangbiakan nyamuk (Gandahusada, 1998).

Pada dasarnya pengendalian vektor dengan bahan kimia, baik bahan kimia sebagai racun, maupun sebagai bahan penghambat pertumbuhan, penggunaan bahan kimia ini untuk pengendalian vektor harus mempertimbangkan kerentanan terhadap insektisida yang digunakan, bisa diterima masyarakat, aman terhadap manusia dan organisme lainnya, stabilitas dan aktivitas insektisida, dan keamanan dalam penggunaan insektisida. Adapun insektisida yang baik (ideal) mempunyai daya bunuh yang besar dan cepat serta tidak berbahaya bagi binatang vertebrata termasuk manusia dan ternak, murah dan mudah didapat, mempunyai susunan kimia yang stabil dan tidak mudah terbakar serta tidak berwarna dan tidak berbau yang tidak menyenangkan.

Salah satu cara pengendalian yaitu dengan insektisida nabati. Insektisida nabati adalah insektisida yang bahan aktifnya berasal dari tumbuhan atau bagian tumbuhan seperti akar, daun, batang atau buah. Bahan-bahan ini diolah menjadi berbagai bentuk, antara lain bahan mentah berbentuk tepung, ekstrak, rebusan, perasan atau resin yang merupakan hasil pengambilan cairan metabolit sekunder dari bagian tumbuhan atau bagian tumbuhan dibakar untuk diambil abunya dan digunakan sebagai insektisida. Keunggulannya insektisida nabati adalah biaya yang murah karena mudah didapat, relatif aman bagi lingkungan, tidak menyebabkan keracunan pada tanaman, tidak menimbulkan kekebalan pada hama. Sedangkan kelemahannya adalah daya kerja relatif lambat, tidak membunuh langsung ke jasad sasaran.

Beberapa family yang dianggap merupakan sumber potensial insektisida nabati adalah *Meliacea*, *Annonaseae*, *piperaceae*, *Pandanaceae* dan *Rutaceae* (Kardinan, 2003). Tanaman daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) termasuk family *Pandanaceae* yang tumbuh di daerah tropis dan banyak ditanam di halaman atau di kebun. Pandan kadang tumbuh liar di tepi sungai, tepi rawa, dan di tempat-tempat yang agak lembab, tumbuh subur dari daerah pantai sampai daerah dengan ketinggian 500m diatas permukaan laut. Daun pandan wangi yang mengandung zat aktif seperti alkaloid, saponin, flavoida, tannin, dan polifenol sehingga perlu di lakukan penelitian lebih lanjut sejauh mana zat aktif dari daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti* (Dalimartha, 1999).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh perasan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti* ?
2. Pada konsentrasi berapa perasan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) dapat menghambat pertumbuhan larva *Aedes aegypti* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan “ mengetahui adanya pengaruh perasan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti*”

1.3.2 Tujuan khusus

Untuk menguji secara laboratorium pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti* pada berbagai konsentrasi dari perasan daun pandan wangi dan menentukan konsentrasi yang efektif dalam menekan pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan serta sebagai bahan untuk inspirasi dalam memperluas penelitian berikutnya.

1.4.2 Bagi Masyarakat

- a. Digunakan untuk membantu meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat akan besarnya kerugian yang ditimbulkan Demam Berdarah Dengue (DBD).
- b. Dapat membantu dalam pemberantasan sarang nyamuk *Aedes aegypti* yang sebagai vektor virus dengue, sehingga penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat berkurang dikalangan masyarakat.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

- a. Dapat menambah pengetahuan dalam pendidikan khususnya di bidang kesehatan.

- b. Diharapkan dapat memberikan dan melengkapi informasi tentang daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.).