

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) atau *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) merupakan salah satu penyakit infeksi yang banyak tersebar di Indonesia dan menimbulkan banyak korban jiwa bahkan insidennya cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Di Indonesia penyakit DBD pertama kali dilaporkan di Jakarta dan Surabaya pada tahun 1972. Sejak itu, penyakit DBD menyebar ke berbagai daerah, sehingga sampai tahun 1980 seluruh propinsi di Indonesia telah terjangkit. Penyebab meningkatnya jumlah kasus dan semakin menyebar luasnya penyakit ini antara lain karena meningkatnya arus transportasinya penyakit ini antara lain karena meningkatnya transportasi (mobilitas) penduduk dari satu daerah ke daerah lain utamanya pada lingkungan perkotaan yang padat (Hadinegoro dan Satari, 2002).

Demam Berdarah Dengue ialah penyakit yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penularan penyakit DBD pada dasarnya terjadi karena adanya penderita maupun pembawa virus *dengue*, nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor dan masyarakat sebagai sasarannya (Sukana, 1993).

Demam Berdarah Dengue adalah penyakit yang sering muncul pada musim hujan dan menyerang semua orang terutama anak-anak. hingga saat ini

belum ditemukan vaksin yang dapat mencegah penularan virus *dengue*, sehingga salah satu cara untuk mencegah penyebaran penyakit demam berdarah ini adalah dengan melakukan pemberantasan terhadap nyamuk *Aedes aegypti*.

Menurut Sukana (1993), secara teoritis ada empat cara untuk memutus rantai penularan penyakit demam berdarah yaitu: melenyapkan virus, mengisolasi penderita, mencegah gigitan nyamuk dan pengendalian vector. Berkenaan dengan pengendalian vector, dapat dilakukan dengan dua cara yaitu berupa pengelolaan lingkungan dan secara kimiawi. Upaya pengelolaan lingkungan dapat dilakukan dengan pemberantasan sarang nyamuk (PSN), sedangkan secara kimiawi berarti menggunakan bahan-bahan kimia yang berupa pestisida khususnya insektisida.

Tumbuhan penghasil insektisida nabati adalah kelompok tumbuhan yang menghasilkan pestisida pengendali hama insekta. Beberapa jenis tanaman dapat digunakan secara langsung yaitu dengan cara meremas-remas daun atau bunganya kemudian digosokkan ke kulit agar terhindar dari gigitan nyamuk atau serangga lain (Kardinan, 2003).

Salah satu contoh tanaman pestisida nabati adalah brotowali (*Tinospora crispa*) merupakan tanaman alami yang mengandung zat pahit. Penggunaan batang brotowali dapat dimanfaatkan sebagai pengganti insektisida sintetis.

Berdasarkan penelitian Sri Murwani (2002), berupa pemanfaatan ekstrak akar wangi untuk pengendalian nyamuk *Aedes aegypti* dan *Anopheles*

acoritus, menunjukkan bahwa ekstrak akar wangi dengan konsentrasi 0,20 % dan 0,25 % mampu membunuh larva *Aedes aegypti* dalam kurun waktu 2 jam

Pada hasil penelitian Henry (2003), bahwa bahan kimia yang diduga tidak disukai oleh nyamuk adalah fersenel, sirat, sitonella, flafonoid, saponin, risin, polivenol, dan alkaloid. Batang brotowali juga mengandung zat pahit, glikosida, dan alkaloida yang merupakan zat yang tidak disukai oleh nyamuk.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK BATANG BROTOWALI (*Tinospora crispa*) TERHADAP JUMLAH NYAMUK *Aedes aegypti* YANG HINGGAP PADA TANGAN MANUSIA”**

B. Pembatasan Masalah

1. Subyek penelitian adalah ekstrak batang brotowali (*Tinospora crispa*).
2. Obyek penelitian adalah nyamuk *Aedes aegypti* betina, yang telah dipuaskan selama 24 jam, steril (terbebas dari virus dengue), dan berumur 3-5 hari.
3. Parameter yang diukur adalah banyaknya nyamuk *Aedes aegypti* yang hinggap pada tangan manusia.

C. Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalahnya :

Bagaimana pengaruh konsentrasi ekstrak batang brotowali (*Tinospora crispa*) yang efektif untuk dapat menurunkan jumlah nyamuk *Aedes aegypti* yang hinggap pada tangan manusia ?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

Mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak batang brotowali (*Tinospora crispa*) yang efektif untuk dapat menurunkan jumlah nyamuk *Aedes aegypti* yang hinggap pada tangan manusia.

E. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi pada pembaca tentang manfaat batang brotowali (*Tinospora crispa*) sebagai pelindung terhadap gigitan nyamuk *Aedes aegypti*
2. Bagi masyarakat luas, sebagai informasi pentingnya manfaat batang brotowali (*Tinospora crispa*) sebagai obat nyamuk oles secara alami yang lebih baik dari pada menggunakan obat nyamuk oles secara kimiawi.