

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di daerah tropis seperti Indonesia, nyamuk merupakan serangga yang sering mengganggu kehidupan manusia. Selain itu, nyamuk juga dapat menyebarkan penyakit salah satunya penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Sampai saat ini penyakit Demam Berdarah *Dengue* masih menjadi masalah kesehatan masyarakat Indonesia. Sejak ditemukan kasus DBD pada tahun 1968 di Surabaya dan Jakarta angka kejadian penyakit DBD meningkat dan menyebar ke seluruh daerah kabupaten di wilayah Republik Indonesia termasuk kabupaten yang berada di wilayah Propinsi Timor Timor.

“Vektor penyakit DBD nyamuk *Aedes aegypti* masih banyak dijumpai, hal yang memudahkan penyakit DBD menyebar yaitu karena dengan adanya kemajuan teknologi dalam bidang transportasi disertai mobilitas penduduk yang cepat memudahkan penyebaran sumber penularan dari satu kota ke kota lainnya” (Soegijanto, 2011). Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2012, jumlah kasus DBD di Indonesia selama 2011 mencapai 65.432 kasus dengan 595 korban meninggal (Kemenkes RI, 2012).

Di Provinsi Gorontalo sendiri penyakit DBD penyebarannya telah meluas. Berdasarkan data sekunder yang di peroleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo bahwa penyakit DBD mengalami peningkatan setiap tahun. Jumlah penderita DBD di Provinsi Gorontalo lima (5) tahun terakhir dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Jumlah Penderita DBD di Provinsi Gorontalo Tahun 2009-2013.

No	Tahun	Jumlah Penderita	Jumlah yang Meninggal
1.	2009	109	2
2.	2010	467	8
3.	2011	23	2
4.	2012	212	5
5.	2013	198	3

Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, 2013.

Penduduk Indonesia umumnya menampung air sementara di wadah-wadah penampungan air untuk keperluan sehari-hari. Wadah tersebut dapat berada di dalam rumah atau di luar rumah. Jenis wadah yang digunakan tergantung dari tingkat sosial ekonomi masyarakat, misalnya masyarakat Indonesia dengan taraf ekonomi menengah ke bawah sering menggunakan wadah plastik, semen, drum dan tanah liat. Wadah yang digunakan untuk tempat penampungan air ternyata dipihak lain menimbulkan masalah, sebab tempat tersebut dapat menjadi tempat yang ideal bagi perkembangbiakan nyamuk jenis *Aedes aegypti* ataupun *Aedes albopictus*.

Yasmin, dalam Lormeau (2012), mengatakan bahwa “penyakit DBD disebabkan oleh virus dengue yang menginfeksi darah manusia melalui nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama”. “Untuk vektor DBD memiliki tempat perkembangbiakan yang terbatas yakni di lingkungan sekitar terutama di dalam rumah dan air-air tergenang yang jernih” (Yasmin dalam Sudarma & Mardihusodo, 2012).

“Nyamuk *Aedes aegypti* terinfeksi melalui pengisapan darah dari orang yang sakit dan dapat menularkan virus *Dengue* kepada manusia, baik secara langsung maupun secara tidak langsung, setelah melewati masa inkubasi dalam tubuhnya” (Ishartadiati dalam Soewondo, 2010).

Tidak ada vaksin yang tersedia secara komersial untuk penyakit demam berdarah. Pencegahan utama demam berdarah terletak pada mengurangi vektor nyamuk demam berdarah. Inisiatif untuk menghapus kolam-kolam air yang tidak berguna (misalnya di pot bunga), menguras bak mandi setiap seminggu sekali, dan membuang hal-hal yang dapat mengakibatkan sarang nyamuk demam berdarah *Aedes aegypti*.

“Salah satu program pemberantasan vektor DBD adalah dengan menggunakan insektisida. Penggunaan insektisida sintetik (kimia) dikenal sangat efektif, relatif murah, mudah dan praktis tetapi berdampak negatif terhadap lingkungan hidup” (Handayani, Bambang, dan Rahmat, 2010). “Dampak negatif tersebut diantaranya adalah kematian musuh alami dari organisme pengganggu, kematian organisme yang menguntungkan, mengganggu kualitas dan keseimbangan lingkungan hidup akibat adanya residu serta timbulnya resistensi pada hewan sasaran” (Handayani, Bambang, dan Rahmat, 2010).

Banyaknya dampak negatif dari penggunaan insektisida kimia memunculkan penelitian baru dalam pengendalian vektor yang lebih aman, sederhana, dan berwawasan lingkungan. Pengendalian menggunakan insektisida nabati dari ekstrak tumbuhan adalah salah satu contoh insektisida alami yang dapat kita gunakan karena aman bagi lingkungan.

Insektisida nabati adalah insektisida yang berbahan baku tanaman. Insektisida nabati relatif mudah dibuat dengan kemampuan dan pengetahuan yang terbatas. Oleh karena terbuat dari bahan alami/nabati maka jenis insektisida ini bersifat mudah terurai di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia dan ternak peliharaan karena residunya mudah hilang. Dengan demikian, tanaman akan terbebas dari residu insektisida dan aman untuk dikonsumsi. Penggunaan insektisida nabati dimaksudkan bukan untuk meninggalkan dan menganggap tabu penggunaan insektida sintetis, tetapi hanya merupakan suatu cara alternatif dengan tujuan agar pengguna tidak hanya tergantung kepada insektisida sintetis. Tujuan lainnya adalah agar penggunaan insektisida sintetis dapat diminimalkan sehingga kerusakan lingkungan yang diakibatkannya pun diharapkan dapat dikurangi pula.

“Indonesia sendiri merupakan pusat keragaman hayati dunia dan menduduki urutan terkaya dunia setelah Brazil, dimana terdapat sekitar 40.000 spesies tumbuhan Spermatophyta, dan dari seluruh spesies tumbuhan tersebut diperkirakan sekitar 9.600 spesies tumbuhan berkhasiat obat dan kurang lebih 300 spesies yang digunakan sebagai bahan obat tradisional” (Noorhamdani dalam Depkes RI, 2010).

Salah satu tumbuhan yang banyak digunakan sebagai obat tradisional adalah pandan wangi, dengan nama ilmiah *Pandanus amaryllifolius* Roxb, termasuk genus pandanus dari suku Pandanaceae. “Daun pandan wangi sering digunakan sebagai bahan penyedap, pewangi, dan pemberi warna hijau pada masakan. Selain itu juga berkhasiat untuk menghitamkan rambut, menghilangkan

ketombe, rambut rontok, lemah saraf, tidak nafsu makan, rematik, serta pegal linu" (Sukandar dalam Dalimartha, 2013).

Daun pandan wangi terdapat hampir di seluruh Indonesia, terutama daerah tropis dan banyak ditanam di halaman atau di kebun. Daun pandan wangi kadang tumbuh liar di tepi sungai, tepi rawa, dan di tempat-tempat yang agak lembab, tumbuh subur dari daerah pantai sampai daerah dengan ketinggian 1000 m dari permukaan laut (dpl). Daun pandan juga banyak ditemukan di Kota Gorontalo. Daun ini sering ditemukan di pekarangan rumah warga.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pratama, Astuti, dan Ambarwati (2010) tentang Pemanfaatan ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) sebagai larvasida alami, menyatakan bahwa "ada pengaruh ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) terhadap kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*". Juga penelitian Susanna, Rahman, dan Pawenang (2010) tentang Potensi Daun Pandan Wangi Untuk Membunuh Larva Nyamuk *Aedes aegypti* menjelaskan bahwa "konsentrasi yang berbeda dari ekstrak daun pandan wangi memberikan tingkat kematian dari larva *Aedes aegypti* yang berbeda pula. Semakin meningkatnya konsentrasi, kematian larva semakin meningkat pula. Sedangkan untuk membunuh larva *Aedes aegypti* sebanyak 50% dari popuasi sampel dengan waktu kematian 2 jam setelah perlakuan memerlukan konsentrasi yang lebih banyak dari pada untuk waktu 48 jam setelah perlakuan".

Penulis akan menggunakan variasi konsentrasi ekstrak daun pandan wangi yaitu 0 mg/L (untuk kontrol), 10 mg/L, 30 mg/L, dan 50 mg/L (untuk perlakuan)

pada penelitian. Perbedaan dengan peneliti sebelumnya yaitu terletak pada waktu perlakuan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pemanfaatan Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) untuk Membunuh Larva *Aedes aegypti*”**

1.2 Identifikasi Masalah

1. Sampai saat ini penyakit Demam Berdarah *Dengue* masih menjadi masalah kesehatan masyarakat Indonesia
2. Masih banyak masyarakat yang belum mengetahui manfaat lainnya dari daun pandan wangi dimana daun pandan wangi dapat juga digunakan sebagai insektisida nabati yang ramah lingkungan sehingga relatif aman bagi manusia dan ternak peliharaan karena residunya mudah hilang.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya **“Apakah Ekstrak Daun Pandan Wangi efektif Membunuh Larva *Aedes aegypti*.**

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Untuk menganalisis ekstrak daun pandan wangi efektif membunuh larva nyamuk *Aedes aegypti*.

1.4.2 Tujuan khusus

1. Untuk menganalisis efektifitas ekstrak daun pandan wangi pada konsentrasi 10 mg/L, 30 mg/L, dan 50 mg/L terhadap kematian larva *Aedes aegypti*.
2. Untuk menganalisis konsentrasi yang paling efektif terhadap kematian larva *Aedes aegypti*

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.2 Manfaat praktis

Sebagai salah satu referensi yang dapat digunakan oleh petugas kesehatan dan pemerintah untuk mengembangkan upaya pengendalian penurunan angka kesakitan dan kematian yang diakibatkan oleh penyakit menular khususnya penyakit Demam Berdarah *Dengue*.

1.5.3 Manfaat teoritis

1.5.3.1 Sebagai informasi kepada masyarakat dalam hal menanggulangi penyebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* dengan menggunakan ekstrak daun pandan wangi.

1.5.3.2 Sebagai tambahan pengetahuan untuk diaplikasikan didalam masyarakat atau di dalam suatu instansi kesehatan.