

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting di Indonesia dan sering menimbulkan suatu letusan Kejadian Luar Biasa (KLB) dengan kematian yang besar. Penyakit DBD ini disebabkan oleh virus dengue yang disebarkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. “Nyamuk *Aedes aegypti* terdapat hampir di seluruh pelosok Indonesia, kecuali di tempat-tempat ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan air laut” (Zulkarnaini, 2008).

Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan nyamuk penyebab penyakit demam berdarah dengue (DBD) yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi virus yang disebabkan oleh gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit ini merupakan jenis penyakit yang mudah menular dan juga dapat mematikan. Penyakit demam berdarah di Indonesia termasuk endemis yang terjadi setiap tahunnya dan menimbulkan wabah atau KLB (Kejadian Luar Biasa). Setiap tahunnya jumlah kasus cenderung mengalami peningkatan, baik dalam jumlah penderita maupun luas wilayah penyebarannya. Data terbaru menunjukkan bahwa Indonesia merupakan negara dengan kasus DBD tertinggi di negara-negara ASEAN. Kasus DBD setiap tahun di Indonesia terus meningkat dan bahkan makin merajalela. Menurut Depkes RI (2009) pada tahun 2008 dijumpai kasus DBD di Indonesia sebanyak 137.469 kasus dengan Case Fatality Rate (CFR) 0,86% dan Incident

Rate (IR) sebesar 59,02 per 100.000 penduduk, dan mengalami kenaikan pada tahun 2009 yaitu sebesar 154.855 kasus dengan CFR 0,89% dengan IR sebesar 66,48 per 100.000, dan pada tahun 2010 Indonesia menempati urutan tertinggi kasus DBD di ASEAN yaitu sebanyak 156.086 kasus dengan kematian 1.358. Tahun 2011 kasus DBD mengalami penurunan yaitu 49.486 kasus dengan kematian 403 orang (Ditjen PP & PL Kemkes RI, 2011). dan pada tahun 2012 jumlah penderita DBD di Indonesia mencapai 65.432 kasus, sekitar 596 (CFR=0,91%) (Ditjen PP dan PL–Kementerian Kesehatan RI, 2012).

Gorontalo merupakan salah satu Provinsi yang endemis penyakit DBD. Jumlah kasus DBD di Provinsi Gorontalo dari tahun ke tahun mengalami fluktuasi oleh sebab itu dibutuhkan penanganan untuk menanggulangi masalah penyakit DBD tersebut (Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, 2014). Berikut dibawah ini dapat dilihat jumlah penderita DBD di Provinsi Gorontalo selama enam (6) tahun terakhir :

Tabel 1.1 Kejadian penyakit DBD di Provinsi Gorontalo tahun 2009 – 2014

No.	Tahun	Jumlah Kasus	Pasien Meninggal	Prevalensi	CFR (%)
1.	2009	109	2	11.00	1,83
2.	2010	467	8	46.13	1,71
3.	2011	23	2	2.27	8,69
4.	2012	212	5	20.94	2,35
5.	2013	243	4	21,63	1,64
6.	2014	202	12	17,98	5,94

Sumber : Data sekunder Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo Tahun 2014.

Berdasarkan data tabel diatas yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo dapat dilihat bahwa angka kejadian kasus DBD masih cukup tinggi dengan presentase tertinggi pada tahun 2010 yaitu sebanyak 467 orang dan penderita DBD yang meninggal sebanyak 8 orang dengan prevalensi 46,13 dan *Case - fatality rate* (CFR) sebesar 1,71% sedangkan presentase terendah didapatkan pada tahun 2011 yaitu sebanyak 23 orang dan penderita DBD yang meninggal sebanyak 2 orang dengan prevalensi 2,27 dan *Case - fatality rate* (CFR) sebesar 8,69 % .

“Penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* ini sampai sekarang belum ditemukan obat/vaksinnya sehingga salah satu cara pencegahannya adalah dengan memutuskan rantai penularan yaitu dengan memberantas vektornya” (Fathi dalam Yasmin 2012). Salah satu penanggulangan DBD adalah pengendalian vektor secara kimia, yaitu dengan fogging (pengasapan) untuk membunuh nyamuk dewasa. biasanya dilakukan dengan cara pengasapan (fogging) selain itu penebaran abate pada tempat pembiakan nyamuk dilakukan untuk membunuh larva nyamuk sebagai larvasida.

“Penggunaan insektisida kimiawi secara umum dapat mengendalikan beberapa jenis serangga pengganggu, hama maupun vektor penyebab penyakit seperti nyamuk, namun penggunaan insektisida yang terus menerus akan menimbulkan masalah bagi kesehatan dan lingkungan” (Munif dalam Yasmin,2012). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak negative tersebut yaitu dengan menggunakan larvasida nabati, yakni larvasida

yang menggunakan bahan baku tanaman. Berbagai jenis tumbuhan telah diketahui mengandung senyawa yang bersifat sebagai larvasida dan insektisida. Menurut Subiyakto (2005) ” Insektisida nabati dapat dibuat dari beberapa bagian tanaman, yakni berupa akar, umbi, batang, daun, biji dan buah dengan teknologi sederhana, seperti berupa larutan hasil perasan, perendaman, ekstrak, dan rebusan”. Salah satu tanaman yang dapat dijadikan insektisida nabati adalah tumbuhan jarak pagar (*Jatropha curcas*) merupakan tanaman yang keseluruhan bagian tumbuhannya beracun. Secara umum, hampir semua bagian tanaman jarak dapat di pergunakan sebagai obat, yaitu sebagai obat kanker rahim, kanker kulit, sulit buang air besar, sulit melahirkan, bisul, koreng, infeksi jamur, jerawat, lumpuh otot muka, gatal, batuk, bengkak, reumatik, dan tetanus.

Tanaman jarak pagar biasa digunakan pada bagian daun sebagai obat penyakit koreng dan gatal-gatal, bagian biji digunakan untuk mengurangi kesulitan buang air besar, mengobati kangker mulut rahim, obat kulit, bisul dan infeksi jamur. Selain itu daun jarak yang direbus sering digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati sakit perut pada anak-anak dan mengobati radang tenggorokan pada orang dewasa. “ Daun jarak juga sering digunakan untuk fumigasi pada kandang untuk memberantas hama atau serangga ” (Syah, 2006).

Pada penelitian Wibowo (2010) “ membuktikan ekstrak biji jarak dapat digunakan sebagai larvasida *Aedes aegypti* dari hasil penelitian yang dilakukan menggunakan ekstra biji jarak sebagai larvasida *Aedes aegypti* dengan menggunakan serbuk biji jarak sebanyak 400 gram mampu membunuh larva *Aedes aegypti* dengan LC50 didapatkan pada konsentrasi 0,01036% atau 103,6 ”.

Analisis Fitokimia juga telah menunjukkan bahwa tanaman jarak (*Jatropha curcas L*) mengandung *Tannin, flavonoid, saponin*. Saat ini tanaman yang mengandung senyawa bioaktif ini telah mendapatkan banyak perhatian karena manfaatnya sebagai anti inflamasi, dan anti kanker serta anti oksidan.”Daun jarak pagar (*Jatropha Curcas L*) mempunyai kandungan senyawa kimia yaitu *flavonoid, saponin, dan tannin*” (Syamsuhidayat dalam Nuria 2010). Cara kerja senyawa-senyawa tersebut yaitu *flavonoid, saponin, dan tanin* adalah dengan bertindak sebagai racun perut. Bila senyawa-senyawa ini masuk ke dalam tubuh larva, maka alat pencernaannya akan terganggu. Selain itu senyawa ini juga menghambat reseptor perasa pada daerah mulut larva. ”Senyawa *flavonoid, saponin dan tannin* mengakibatkan larva gagal mendapatkan stimulus rasa sehingga tidak mampu mengenali makanannya, dan mengakibatkan larva mati kelaparan” (Cahyadi, 2009).

Tanaman jarak pagar merupakan tanaman asli Indonesia yang tersebar merata diseluruh daerah Indonesia, salah satunya di daerah Gorontalo yang biasa ditemukan di belakang rumah, dipagar rumah maupun di tanah kosong. Dilihat dari sifat toksiknya, tanaman jarak pagar memiliki potensi sebagai larvasida nyamuk *Aedes aegypti*, namun demikian belum banyak penelitian yang menggunakannya, oleh sebab itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “**Ekstrak Daun Jarak Pagar Sebagai Larvasida *Aedes aegypti* “**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengidentifikasi permasalahan yaitu:

1. Masih tingginya angka kasus penyakit DBD di Provinsi Gorontalo dengan jumlah kasus 1256 yang ditemukan dalam kurun waktu 6 (enam) tahun terakhir.
2. Tanaman jarak pagar adalah tanaman yang cukup banyak ditemukan di Gorontalo, tanaman jarak pagar ini sering ditemukan di tanah kosong maupun dipagar rumah masyarakat, tanaman ini sering digunakan sebagai obat kanker, jerawat, rematik namun belum banyak yang mengetahui bahwa tanaman ini dapat digunakan sebagai larvasida *Aedes aegypti*.
3. Ekstrak daun jarak pagar merupakan salah satu jenis tanaman alternatif yang dapat di gunakan sebagai larvasida *Aedes aegypti*.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah ekstrak daun jarak mempunyai pengaruh sebagai larvasida terhadap kematian larva *Aedes aegypti* ? “.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun jarak sebagai larvasida terhadap kematian *Aedes aegypti*.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk menganalisis pengaruh ekstrak daun jarak sebagai larvasida *Aedes aegypti* pada konsentrasi 0,50%, 1%, 5%, dan 10%
2. Untuk mengetahui kosentrasi yang paling efektif ekstak daun jarak sebagai larvasida terhadap *Aedes aegypti*.

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat Ilmiah

Dapat menambah inventarisasi jenis tanaman yang mengandung senyawa insektisida nabati yang dapat digunakan sebagai larvasida *Aedes aegypti* guna menanggulangi penyakit DBD.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat daun jarak yang dapat digunakan sebagai larvasida *Aedes aegypti* untuk menanggulangi penyakit DBD.

2. Bagi Peneliti

Dapat mengembangkan kreativitas dan pengetahuan bagi penulis dalam hal meneliti guna menanggulangi masalah penyakit DBD dengan menggunakan larvasida nabati sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia.