

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Demam Berdarah (DBD) di sebabkan oleh virus yang di tularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Saat ini DBD termasuk penyakit yang cukup meresahkan masyarakat karena penyebarannya sangat cepat dan tidak jarang menyebabkan kematian. Meskipun di kawasan Asia Pasifik penyakit ini sudah di temukan pada tahun 1953, di Indonesia DBD di temukan di Surabaya pada tahun 1968 (Kardinan, 2003:1-2).

Penyakit DBD merupakan masalah kesehatan paling besar di Indonesia. Penyakit ini adalah penyakit daerah tropis, disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Seluruh wilayah di Indonesia mempunyai resiko untuk terjangkau penyakit demam berdarah dengue, karena virus dengue maupun nyamuk penularannya sudah tersebar luas di seluruh wilayah Indonesia (Valasyifa, 2011:1)

Saat ini nyamuk DBD sudah tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia. Hampir setiap tahun, terutama pada musim hujan selalu terjadi ledakan penyakit demam berdarah. Berbagai usaha sudah di lakukan untuk menanggulangi penyakit ini, antara lain dengan mengendalikan vektor penyebabnya (nyamuk demam berdarah), tetapi hasil yang dicapai belum memuaskan karena kasus serangan penyakit demam berdarah masih terjadi setiap tahun (Kardinan, 2003:1-2).

Pada tahun 2011, jumlah penderita DBD di Indonesia yang dilaporkan sebanyak 65.725 kasus dengan jumlah kematian 597 orang *Insident Rate* (IR = 27,67 per

100.000 penduduk) dan *Case Fatality Rate* (CFR 0,91%). IR tertinggi terdapat di Provinsi Bali, yaitu 86,33 Kasus per 100.000 penduduk dan terendah di Provinsi Papua Barat dan Papua yang melaporkan tidak adanya kasus DBD. Sedangkan angka kematian tertinggi adalah Provinsi Sulawesi Barat sebesar 2,44 %, dan angka kematian terendah DKI Jakarta 0,05% (Kepmenkes RI, 2012:130)

Penyakit DBD di Kota Gorontalo merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan kematian. Dalam kurun waktu 3 tahun terakhir jumlah penderita DBD mengalami fluktuasi, Pada tahun 2011 jumlah penderita DBD mencapai 14 orang, laki-laki berjumlah 10 orang dan perempuan berjumlah 4 orang, dengan jumlah kematian 1 orang. Sedangkan pada tahun 2012 jumlah penderita DBD meningkat yakni berjumlah 88 orang, laki-laki berjumlah 36 orang sedangkan perempuan berjumlah 52 orang, dengan jumlah kematian sebanyak 3 orang. Sedangkan tahun 2013 bulan Januari sampai bulan Oktober penderita DBD mencapai 50 orang, laki-laki berjumlah 22 orang sedangkan perempuan berjumlah 28 orang, dengan jumlah kematian 1 orang (Dinkes Kota Gorontalo, 2013).

Sedangkan daerah endemis DBD yakni di Kabupaten Gorontalo (Telaga biru) pada tahun 2013 jumlah kasus DBD 47 orang, laki-laki sebanyak 24 orang, perempuan sebanyak 23 orang, dengan jumlah kematian 1 orang. Insident Rate 12,2 per 1000 penduduk dan *Case Fatality Rate* (CFR) = 2,1% (Puskesmas Tuladenggi, 2013)

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemegang program DBD di Dinkes Kota Gorontalo bahwa, Dinas Kesehatan Kota Gorontalo sudah melakukan program

untuk menanggulangi penyakit tersebut, program yang dilakukan yakni pemeriksaan jentik dan melakukan *foging* apabila terjadi Kejadian Luar Biasa (KLB). Tingginya DBD di kota Gorontalo dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya yakni masih banyak genangan-genangan air di sekitar pemukiman yang menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* dan kurangnya kesadaran masyarakat akan perilaku 3 M (Dinkes Kota Gorontalo, 2013).

Tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* yaitu tempat dimana nyamuk *Aedes* meletakkan telurnya terdapat di dalam rumah (*indor*) maupun di luar rumah (*outdoor*). Tempat perindukan yang ada di dalam rumah yang paling utama adalah tempat-tempat penampungan air seperti : bak mandi, bak air WC, tandon air minum, tempayan, gentong, ember, drum, vas tanaman hias. Sedangkan tempat perindukan yang ada di luar rumah seperti : drum, kaleng bekas, botol bekas, ban bekas, pot bekas, pot tanaman hias yang terisi oleh air hujan. Sedangkan kebiasaan istirahat nyamuk *Aedes aegypti* terutama di dalam rumah di tempat yang gelap, lembab, pada benda-benda yang tergantung seperti gantungan baju dan di belakang horden (Soegijanto, 2003:104-105)

Sampai saat ini obat demam berdarah memang belum ditemukan. Tidak ada vaksin yang tersedia dijual untuk mencegah DBD. Pencegahan utama DBD terletak pada penghapusan atau mengurangi vektor nyamuk demam berdarah (Addin, 2009:76)

Dampak negatif yang ditimbulkan oleh *Aedes aegypti* perlu dikendalikan. Bentuk pengendalian ini dapat dilakukan dengan beberapa cara yakni pengendalian

kimia, pengendalian radiasi, pengendalian lingkungan, pengendalian genetik, dan pengendalian hayati (Soegijanto, 2003).

Pengendalian yang paling banyak di gunakan saat ini adalah pengendalian secara kimiawi dengan menggunakan insektisida karena hasilnya cepat terlihat bila dibandingkan dengan pengendalian yang lain. Namun hal ini mempunyai dampak negatif antara lain pencemaran lingkungan, kematian predator, resistensi serangga sasaran, dapat membunuh hewan piaraan, bahkan juga manusia (Penghiyangani, 2009:2). Hasil penelitian Raharjo (2006) bahwa sudah terjadi resistensi larva *Aedes aegypti* terhadap temefos 1% di wilayah Kota Surabaya, Palembang dan Bandung.

Resistensi larva *Aedes aegypti*, memerlukan pengendalian secara alternatif agar lebih efektif dan lebih ramah lingkungan. Untuk memperoleh larvasida alternatif, dilakukan dengan cara insektisida nabati yang diperoleh dari tanaman beracun terhadap serangga tapi aman bagi manusia dan lingkungan. Insektisida nabati digunakan dalam upaya untuk mengurangi populasi jentik di suatu *breeding place* (tempat perindukan), insektisida digunakan karena dapat menekan populasi larva dalam waktu singkat.

Salah satu bahan alami yang aman dan dapat digunakan sebagai insektisida nabati adalah ekstrak daun Tembelean. Daun tembelean mengandung *Alkaloid, Flavonoid, Saponin, Tanin* dan kuinon (Setiawan, 2010). Berdasarkan kandungan kimia yang ada pada daun tembelean di duga dapat membunuh larva *Aedes aegypti*. Daun tembelean juga mempunyai aroma yang khas. Berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh Reni (2008) tumbuhan tembelean juga berhasil mengusir nyamuk

Aedes aegypti sebesar 51.33%. Sedangkan Berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh Setiawan, 2010 daun tembelean yang berupa *granul* pada 400mg/100ml air dapat membunuh larva sebanyak 14 ekor sebesar 56%.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah ada pengaruh konsentrasi ekstrak daun Tembelean (*Lantana camara L*) sebagai insektisida nabati terhadap kematian larva *Aedes aegypti*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat di identifikasi permasalahan sebagai berikut:.

- 1.2.1 Pada tahun 2011, jumlah penderita DBD di Indonesia yang dilaporkan sebanyak 65.725 kasus dengan jumlah kematian 597 orang.
- 1.2.2 Dinkes Kota Gorontalo sudah melakukan program untuk menanggulangi penyakit DBD tetapi penyakit DBD masih menjadi salah satu masalah kesehatan Kota Gorontalo.
- 1.2.3 Jika pengendalian secara kimiawi, di lakukan secara terus-menerus maka akan berdampak negatif pencemaran lingkungan, kematian predator, resistensi serangga sasaran, dapat membunuh hewan piaraan, bahkan juga manusia.
- 1.2.4 Daun tembelean mengandung *Alkaloid, Flavonoid, Saponin, Tanin dan kuinon* yang dapat membunuh larva *Aedes aegypti* yang dapat digunakan sebagai insektisida nabati.

2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka dapat di rumuskan masalah “Apakah ada pengaruh konsentrasi ekstrak daun Tembelean (*Lantana camara L.*) sebagai insektisida nabati terhadap kematian larva *Aedes aegypti*?”

2.2 Tujuan Penelitian

2.2.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak daun tembelean (*Lantana camara L.*) sebagai insektisida nabati terhadap kematian larva *Aedes aegypti*.

2.2.2 Tujuan Khusus

2.2.2.1 Untuk mengetahui rata-rata kematian larva *Aedes aegypti* dengan konsentrasi

1 gr berdasarkan waktu pengamatan selama 6 jam, 12 jam dan 24 jam.

2.2.2.2 Untuk mengetahui rata-rata kematian larva *Aedes aegypti* dengan konsentrasi

3 gr berdasarkan waktu pengamatan selama 6 jam, 12 jam dan 24 jam.

2.2.2.3 Untuk mengetahui rata-rata kematian larva *Aedes aegypti* dengan konsentrasi

5 gr berdasarkan waktu pengamatan selama 6 jam, 12 jam dan 24 jam.

2.2.2.4 Untuk mengetahui konsentrasi paling efektif dari ekstrak daun tembelean

(*Lantana camara L.*) sebagai insektisida nabati terhadap kematian larva *Aedes aegypti*.

2.3 Manfaat Penelitian

2.3.1 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat di gunakan untuk masukan dalam rangka meningkatkan upaya-upaya pencegahan dan pengendalian vektor DBD khususnya di wilayah kota Gorontalo.

2.3.2 Manfaat Teoritis

2.3.2.1 Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini dapat di gunakan masyarakat sebagai referensi untuk menurunkan populasi vektor serendah mungkin sehingga keberadaannya tidak lagi beresiko untuk terjadinya penularan penyakit DBD.

2.3.2.2 Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan kesehatan masyarakat ksusnya di bidang kesehatan lingkungan yakni pengendalian vektor, dengan cara menekan pertumbuhan larva.