

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Penyakit malaria merupakan salah satu penyakit yang ditularkan melalui nyamuk. Malaria merupakan penyakit infeksi yang sering terjadi di daerah tropis, salah satunya Indonesia. Penyakit malaria ditularkan oleh suatu vektor yaitu nyamuk *Anopheles aconitus* (Istimusyasaroh, 2009). Penyakit ditularkan melalui gigitan *Anopheles aconitus* betina yang mengandung cirkum sporozoit Plasmodium pada tubuhnya (Wigati, 2006). Penyakit ini disebabkan oleh parasit Protozoa genus *Plasmodium* bentuk aseksual yang masuk kedalam tubuh manusia yang ditularkan oleh *Anopheles sp.* betina. Pertumbuhan penduduk yang cepat, migrasi, sanitasi yang buruk, serta daerah yang terlalu padat, membantu memudahkan penyebaran penyakit tersebut (Istimusyasaroh, 2009).

Di Indonesia hingga saat ini tercatat 1,8 juta kasus malaria pada tahun 2006 dan mengalami peningkatan 2,5-3 juta kasus pada tahun 2007 (Depkes, 2008). Terdapat 310 kabupaten dan kota yang merupakan daerah endemik malaria, diantaranya yaitu Kabupaten Jepara dan Magelang Jawa Tengah. Tingginya jumlah kasus malaria akibat kondisi lingkungan yang sangat mendukung terjadinya penularan, hal ini berkaitan dengan kehidupan vektor malaria yaitu nyamuk *Anopheles sp.*

Kasus malaria di Provinsi Gorontalo sampai dengan saat ini masih menjadi masalah kesehatan. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 1.1 jumlah kasus malaria di Provinsi Gorontalo tahun 2014.

Tabel 1.1 Kejadian penyakit Malaria di Provinsi Gorontalo tahun 2014

	<b>Tempat</b>	<b>Jumlah Kasus</b>	<b>API (%)</b>
1	Kota Gorontalo	1	0.0
2	Kab.Gorontalo	596	1.6
3	Kab.Bonbol	104	0.6
4	Kab.Pahuwato	169	1.3
5	Kab.Gorut	22	0.2
6	Kab.Bualemo	168	1.1
	Toltal	1060	4.8

Sumber : Data sekunder Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo Tahun 2014

Berdasarkan Indikator API (*Annual paracite incidence*), dilakukan stratifikasi wilayah dimana Kabupaten Gorontalo dalam stratifikasi malaria tinggi sebesar (1,6%), stratifikasi sedang di beberapa wilayah di Pahuato sebesar ( 1,3%) dan Bualemo sebesar (1,1%). Sedangkan di Kota Gorontalo masuk dalam stratifikasi rendah sebesar (0,0%)

Salah satu upaya pemberantasan dan pencegahan penularan penyakit malaria dilakukan dengan pengendalian vektor dari penyakit tersebut. Upaya pengendalian vektor penyakit dapat dilakukan secara alami berupa insektisida alami yaitu dengan memanfaatkan tanaman beracun terhadap serangga tetapi tidak berbahaya terhadap manusia. Insektisida alami aman digunakan karena mudah terdegradasi di alam sehingga tidak meninggalkan residu di tanah, air dan udara.

Penggunaan insektisida alami di Indonesia dapat menjadi pilihan tepat, karena Indonesia memiliki keberagaman tumbuhan yang berpotensi sebagai insektisida alami salah satunya adalah tanaman beluntas. Di Indonesia secara tradisional daun beluntas digunakan sebagai obat untuk memperbaiki fungsi lambung, merangsang pengeluaran air susu ibu dan obat batuk. Jus dari remukan daun yang dicampur dengan jus dari tanaman lain merupakan obat mengurangi nyeri otot yang efektif,

untuk mengatasi rasa lemas setelah diare dan mengatasi tukak dan luka (Susanti, 2004). Tanaman beluntas mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, minyak atsiri, asam klorogenik, natrium, aluminium, kalsium, magnesium dan fosfor. Sedangkan akarnya mengandung flavonoid dan tanin. Gabor juga mengatakan bahwa flavonoid juga dapat digunakan sebagai obat antiinflamasi, antikanker, anti-fertilitas, antiviral, antidiabetes, antidepresan, dan diuretic (Susanti, 2004).

Kandungan zat aktif dalam tanaman daun beluntas berupa Saponin yang dikenal sebagai insektisida dan larvasida yang dapat menurunkan tegangan permukaan selaput mukosa digestive larva, sehingga dinding traktus menjadi kosrosif. Zat aktif lainnya berupa senyawa falvonoid yang bersifat menghambat makan serangga dan bersifat toksik (Fathonal AK, 2013)

Di Gorontalo tanaman beluntas dikenal dengan *Balunda* yang secara umum dijadikan tanaman pagar dan juga tumbuh secara liar di pinggiran jalan, namun ada sebagian masyarakat yang memanfaatkan daun beluntas untuk pengobatan herbal. Berdasarkan adanya kandungan kimia yang dimiliki oleh tanaman beluntas pada uraian di atas, perlu diketahui bagaimana daun beluntas dapat di jadikan insektisida alami sebagai biolarvasida.

Penelitian sebelumnya bersifat studi laboratorium eksperimental komparatif, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan hewan coba larva nyamuk *Aedes sp* sebanyak 1080 ekor. Hasil penelitian infusa herba beluntas konsentrasi 25%, 30%, dan 40% berbeda sangat bermakna ( $p < 0.01$ ), bila dibandingkan kontrol negatif (akuades) infusa herba beluntas berefek sebagai Larvisida terhadap *Aedes sp* (Nugroho, 2010)

Sehubungan dengan uraian diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian guna menguji tingkat toksistas sari daun tanaman Beluntas (*Pluchea indica L.*) terhadap mortalitas larva *Anopheles aconitus*.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini yakni;

1. Kasus Malaria di Provinsi Gorontalo sampai dengan saat ini masih menjadi masalah kesehatan dengan jumlah kasus 1060 kasus malaria.
2. Berdasarkan Indikator API (*Annual paracite incidence*), stratifikasi wilayah dimana wilayah Kabupaten Gorontalo dalam stratifikasi malaria tinggi sebesar (1,6%).
3. Sebagian masyarakat Gorontalo belum mengetahui manfaat tanaman beluntas yang secara umum hanya dijadikan tanaman pagar dan dibiarkan tumbuh secara liar di pinggiran jalan.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Apakah kandungan sari daun tanaman beluntas mempunyai potensi toksisitas terhadap mortalitas larva *Anopheles aconitus*?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui tingkat toksisitas sari daun tanaman Beluntas (*Pluchea indica L.*) terhadap mortalitas larva *Anopheles aconitus*.

#### 1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui toksisitas sari daun beluntas terhadap mortalitas larva *Anopheles aconitus*.
2. Untuk menganalisis tingkat toksisitas sari daun beluntas terhadap mortalitas larva *Anopheles aconitus* pada konsentrasi 25 %, 40 %, 55% dan 70 %.

### 1.5 Manfaat Penelitian

#### 1.5.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan informasi tentang efek sitotoksik sari daun beluntas sebagai Biolarvasida terhadap nyamuk *Anopheles aconitus*.
2. Menambah inventarisasi jenis tanaman insektisida yang mengandung senyawa nabati sebagai larvasida nyamuk.

#### 1.5.2 Manfaat Aplikatif

1. Memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat tentang tanaman Beluntas (*Pluchea indica L.*) yang dapat di gunakan sebagai upaya alternative dalam pengendalian populasi nyamuk *Anopheles aconitus*.
2. Membuka peluang kemungkinan pembuatan preparat larvasida dari sari daun tanaman Beluntas (*Pluchea indica L.*).