

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nyamuk merupakan vektor atau penular utama dari penyakit. Menurut klasifikasinya nyamuk dibagi dalam dua subfamili yaitu *Culicinae* yang terbagi menjadi 109 genus dan *Anophelinae* yang terbagi menjadi 3 genus. Di seluruh dunia terdapat lebih dari 2500 spesies nyamuk namun sebagian besar dari spesies nyamuk tidak berasosiasi dengan penyakit virus (*arbovirus*) dan penyakit-penyakit lainnya. Jenis-jenis nyamuk yang menjadi vektor utama, dari subfamili *Culicinae* adalah *Aedes sp*, *Culex sp*, dan *Mansonia sp*, sedangkan dari subfamili *Anophelinae* adalah *Anopheles sp* (Harbach, 2008).

Fauna nyamuk *Anopheles* yang dilaporkan di Indonesia sebanyak 80 spesies dan yang telah dikonfirmasi sebagai vektor malaria adalah 22 spesies yaitu *An. sundaicus*, *An. aconitus*, *An. nigerrimus*, *An. macullatus*, *An. barbirostris*, *An. sinensis*, *An. letifer*, *An. balabacencis*, *An. punctulatus*, *An. farauti*, *An. bancrofti*, *An. karwari*, *An. koliensis*, *An. vagus*, *An. parengensis*, *An. umbrosus*, *An. subpictus*, *An. longirostris*, *An. flavirostris*, *An. minimus*, dan *An. leucosphirus*. Selain menularkan malaria, nyamuk jenis *Anopheles barbirostris* juga bisa menjadi vektor penyakit filariasis.

Menurut WHO (World Health Organization), secara global diperkirakan 3,4 miliar orang berisiko malaria. Pada tahun 2012, ditemukan 207 juta kasus malaria terjadi secara global, sebagian besar terdapat 80% kasus dan 90% kematian terjadi di Afrika, dan 77% kematian berada pada anak di bawah usia lima tahun. Pada tahun 2013 terdapat 104 negara dan wilayah malaria saat ini

dianggap endemik dan 97 negara dan wilayah dengan transmisi berkelanjutan malaria. Malaria adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh *protozoa obligat intraseluler* dari genus *Plasmodium*. Kasus penyakit malaria mempunyai penyebaran yang luas yang semakin meningkat seiring dengan perjalanan waktu dan menjadi masalah kesehatan masyarakat. Ada empat spesies yang diidentifikasi dari parasit ini menyebabkan malaria manusia yaitu *Plasmodium vivax*, *P. falciparum*, *P. ovale*, *P. malariae*.

Indonesia sehat 2015 yang telah direncanakan oleh Departemen Kesehatan mempunyai visi yang sangat ideal yaitu masyarakat Indonesia yang penduduknya hidup dalam lingkungan dan perilaku sehat, mampu menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu, adil, merata, serta memiliki derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Untuk tercapainya kesejahteraan rakyat dan pembangunan masyarakat pada tahun 2015 yaitu: menanggulangi kemiskinan dan kelaparan, mencapai pendidikan dasar untuk semua, mendorong kesetaraan gender dan pemberdayaan perempuan, menurunkan angka kematian anak, meningkat kesehatan ibu, memerangi HIV/AIDS, malaria dan penyakit menular lainnya, memastikan kelestarian lingkungan hidup, mengembangkan kemitraan global untuk pembangunan.

Menurut Data penyakit Malaria di Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo Tahun 2014 tercatat 1.060 kasus malaria positif di provinsi Gorontalo yaitu :

Tabel 1.1 Data Penyakit Malaria Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo

| Nama Wilayah | Jumlah Penderita Malaria | API |
|---------------------------|--------------------------|------|
| Kota Gorontalo | 1 jiwa | 0,0 |
| Kabupaten Gorontalo | 596 jiwa | 1,6 |
| Kabupaten Boalemo | 168 jiwa | 1,1 |
| Kabupaten Pohuwato | 169 jiwa | 1,3 |
| Kabupaten Bone bolango | 104 jiwa | 0,6 |
| Kabupaten Gorontalo Utara | 22 jiwa | 0,2 |
| Total | 1.060 jiwa | 3,18 |

Sumber: Dinkes Prov Gorontalo, 2014

Diperkirakan hampir 1,4 miliar orang di 73 negara di seluruh dunia terancam oleh filariasis limfatik . Larva cacing tersebut telah menginfeksi lebih dari 120 juta orang di seluruh dunia, dimana 40 juta orang di antaranya menderita cacat dan lumpuh karena penyakit ini. Sekitar 65% dari mereka yang terinfeksi tinggal di regional Asia Tenggara. Di Asia Tenggara, terdapat 11 negara yang endemis filariasis dan salah satu di antaranya adalah Indonesia. Indonesia merupakan salah satu negara di Asia Tenggara dengan jumlah penduduk terbanyak dan wilayah yang luas, namun memiliki masalah filariasis yang kompleks. Di Indonesia, ketiga jenis cacing filaria (*W. Bancrofti*, *B. malayi* dan *B. timori*) dapat ditemukan (WHO, 2009). Di Indonesia diperkirakan terdapat lebih dari 23 spesies vektor nyamuk penular filariasis, yang salah satunya dari genus *Anopheles*.

Imansyah (2003) mengatakan, berbagai upaya telah dilakukan untuk mencegah penyebaran penyakit akibat vektor nyamuk seperti penaburan bubuk abate (*temphos*) pada tempat-tempat penampungan air, pengasapan atau *fogging* dengan menggunakan *malathion* dan *fenthion*, dan penggunaan obat nyamuk bakar. Pada umumnya insektisida yang digunakan yaitu insektisida sintetik yang

mengandung bahan-bahan kimia beracun. Walaupun penggunaan insektisida sintetik tersebut memiliki daya bunuh cukup tinggi dan praktis untuk digunakan, tetapi pemakaian secara terus menerus akan menyebabkan *resistensi* nyamuk terhadap jenis insektisida tertentu serta menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan di antaranya keracunan pada manusia, dan pencemaran lingkungan .

Untuk mengurangi dampak negatif penggunaan insektisida sintetik (kimiawi) tersebut, dewasa ini pengembangan metode alternative penggunaan insektisida alami untuk mengganti insektisida sintetik gencar dilakukan. Penelitian pada produk tanaman yang memiliki efek insektisida telah menunjukkan bahwa tanaman dapat memberikan alternatif insektisida yang lebih murah, mudah diperoleh dan ramah lingkungan (Maiherianzansyah, 2006). Kecenderungan ini ditunjang dengan faktor bahwa Indonesia adalah wilayah yang menjadi habitat alami ribuan tanaman dan tumbuhan berpotensi. Penggunaan insektisida alami dari tumbuhan merupakan salah satu solusi untuk mengontrol dan mencegah penyebaran nyamuk *Anopheles* vektor penyakit malaria dan filariasis secara efektif dengan resiko yang minimal.

Urang aring (*Eclipta alba*) merupakan tumbuhan liar yang dapat di manfaatkan sebagai insektisida nabati. Di Gorontalo tumbuhan ini banyak ditemukan di pinggir selokan dan pinggir jalan. Urang aring mengandung beberapa golongan senyawa kimia yang bermanfaat sebagai senyawa bioaktif yang dapat membunuh nyamuk, seperti *flavonoid*, *alkaloid*, *saponin*, dan *tanin*.

Pemanfaatan daun urang aring di Gorontalo masih kurang karena kebanyakan masyarakat belum mengetahui manfaat dari urang aring, terutama

manfaat sebagai insektisida nabati dan masyarakat hanya menganggap bahwa tanaman urang aring hanyalah tanaman liar.

Pada penelitian sebelumnya pembuatan losion anti nyamuk *Aedes aegypti* L. daun urang aring yang di ambil minyak atsirinya kemudian dilakukan pencampuran dengan menthol dan etanol yang telah di teliti mempunyai daya *repellent* terhadap nyamuk *Aedes aegypti* L (Manaf, dkk. 2009). Selain itu, hasil penelitian Elena, Nunik dan Jafron (2009) menyatakan bahwa ekstrak daun *Eupatorium riparium* efektif menurunkan jumlah larva *Aedes aegypti* yang berkembang menjadi pupa (Fahmi,Haryani dan Ismanto, 2012). Tanaman *Eupatorium riparium* atau lebih dikenal dengan daun teklan merupakan satu satu jenis tanaman yang satu famili dengan urang aring, yaitu famili *Asteraceae*. Sehingga, ada kemungkinan tanaman urang aring (*Eclipta alba* L.) dapat di jadikan insektisida pada jenis nyamuk yang lain. Namun beberapa penelitian tersebut masih tergolong rumit dan memerlukan waktu yang lama, maka perlu dilakukan penelitian yang lebih sederhana dan dalam waktu yang lebih singkat.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik melakukan penelitian tentang Efektivitas Perasan Daun Urang Aring (*Eclipta alba* L.) sebagai Insektisida nyamuk *Anopheles* sp.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Penyakit malaria masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia.
2. Penyakit malaria masih menjadi masalah kesehatan di Gorontalo.
3. Kebanyakan masyarakat menggunakan insektisida kimia yang dapat menimbulkan keracunan pada manusia dan pencemaran lingkungan.
4. Pemanfaatan daun urang aring (*Eclipta alba L.*) sebagai insektisida di Gorontalo belum ada.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah Perasan daun urang aring (*Eclipta alba L.*) efektif sebagai insektisida nabati nyamuk *Anopheles sp.*?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah perasan daun urang aring (*Eclipta alba L.*) efektif sebagai insektisida nabati nyamuk *Anopheles sp.*

1.4.2 Tujuan khusus

1. Untuk mengetahui efektivitas perasan daun urang aring (*Eclipta alba L.*) terhadap nyamuk *Anopheles sp.*
2. Untuk mengetahui konsentrasi yang paling efektif sebagai insektisida nabati nyamuk *Anopheles sp.*

1.5 Manfaat Penelitian

1. menambah ilmu bagi masyarakat tentang manfaat daun urang aring (*Eclipta alba L.*) sebagai insektisida nabati terhadap nyamuk *Anopheles sp* yang ramah lingkungan karena tidak menimbulkan keracunan pada manusia dan pencemaran lingkungan.
2. Sebagai alternatif untuk pengendalian vektor malaria sehingga diharapkan dapat membantu menurunkan angka kejadian malaria.
3. Sebagai pembelajaran untuk peneliti selanjutnya.