

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aedes aegypti adalah nyamuk yang menularkan virus dengue ke manusia melalui gigitannya. Nyamuk ini merupakan vektor epidemik yang paling utama, namun spesies *Aedes* yang lain seperti *Aedes albopictus*, *Aedes polynesiensis* dan *Aedes niveus* dianggap sebagai vektor sekunder, karena spesies ini memiliki daerah distribusi geografis yang khas dan terbatas. Nyamuk-nyamuk tersebut merupakan host yang baik untuk virus dengue, tetapi kurang efisien sebagai vektor epidemi dibandingkan *Aedes aegypti*. *Aedes aegypti* tersebar luas di wilayah tropis dan subtropis Asia Tenggara, seperti di Indonesia. *Aedes aegypti* biasanya ditemukan dan hampir selalu menggigit didalam rumah. Manusia lebih sering terpapar oleh gigitan *Aedes aegypti* dibandingkan spesies *Aedes* lainnya. Terutama dalam aktivitas menggigit nyamuk didalam dan diluar rumah, ketertarikan terhadap darah manusia, kesanggupan mengisap darah beberapa kali dan kesanggupan bertahan terhadap kering dan temperatur rendah dalam stadium telur menjadikannya sebagai vektor utama Demam Berdarah Dengue (Arifuddin, 2016).

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia, jumlah penderita dan luas penyebarannya semakin sering dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk. Di Indonesia Demam Berdarah pertama kali ditemukan yaitu dikota Surabaya pada tahun 1968, dimana sebanyak 58 orang terinfeksi dan 24 orang

meninggal dunia (Angka Kematian (AK) : 41.3%) sejak saat itu penyakit ini menyebar di Indonesia (Jendela Epidemiologi, 2010)

Pada tahun 2015, tercatat sebanyak 126.675 penderita DBD di 34 provinsi di Indonesia, dan 1.229 orang di antaranya meninggal dunia. Jumlah tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan tahun sebelumnya yakni sebanyak 100.343 penderita DBD dan sebanyak 907 penderita meninggal dunia pada tahun 2014. Hal ini dapat disebabkan oleh perubahan iklim dan rendahnya kesadaran untuk menjaga kebersihan lingkungan (Kemenkes, 2010).

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit demam akut yang berpotensi menyebabkan kematian. Gigitan nyamuk *Aedes aegypti* betina yang terinfeksi virus dengue adalah salah satu faktor penularan dari penyakit DBD, *Aedes aegypti* betina membutuhkan darah manusia yang mengandung banyak protein untuk memproduksi telur. Nyamuk betina memerlukan 2-3 kali hinggap dan menghisap darah, ketika nyamuk *Aedes* betina menghisap darah, dia menyuntikkan air liur yang berisi virus dengue ke dalam luka gigitan, kemudian disinilah virus dengue berpindah tempat, dari air liur nyamuk ke dalam tubuh. Nyamuk ini mendapatkan virus setelah dia menggigit korbannya yang sudah terinfeksi virus Dangué. Kemudian nyamuk itu menggigit orang lain dan terjadilah penularan, masa inkubasi virus terjadi selama 8-10 hari. Nyamuk *Aedes* yang terinfeksi mampu menjadi pembawa virus selama sisa hidupnya (Pratiwi, 2016).

Tindakan pengendalian terhadap nyamuk ditunjukkan pada nyamuk dewasa dan larva, tindakan yang ditunjukkan pada larva dapat mencakup memodifikasi habitat-habitat larva atau pengendalian habitat larva dengan insektisida. Berbagai

alternatif sudah dilakukan untuk mengatasi penyakit demam berdarah, diantaranya dengan membasmi jentik-jentik nyamuk penyebab demam berdarah, pembasmian jentik nyamuk umumnya dilakukan dengan menguras bak mandi, menutup tempat yang mungkin terjadi sarang tempat berkembangbiaknya nyamuk, mengubur barang bekas yang menampung air, cara lainnya dengan membasmi larva nyamuk sebagai sumber penularan dengan menggunakan bubuk abate (Imaniar, 2013).

Masyarakat di Indonesia cenderung terbiasa menggunakan obat anti nyamuk sintetis yang berbahan kimia seperti *fogging* sebagai salah satu cara pengusir nyamuk *Aedes aegypti* yang umumnya mengandung zat fumigant, DEET, Piretroid, propoksur, dan lain-lain. Kandungan tersebut sangat berbahaya karena dapat menimbulkan efek toksik baik lokal pada umumnya melalui pejanan dermal, sedangkan efek sistemik melalui pejanan oral dan inhalasi (Aseptianova, 2017).

Insektisida sintetis atau *fogging* berdampak negatif terhadap kesehatan dan bersifat langsung (akut), maupun jangka panjang (kronis). Diantaranya yaitu polusi lingkungan, masalah kesehatan masyarakat dan resistensi *Aedes aegypti*. Oleh karena itu diperlukan alternatif terbaru yang dapat mengendalikan vektor DBD yang murah, mudah didapatkan, aman dan tidak menimbulkan dampak negatif bagi tubuh manusia dan lingkungannya (Pratiwi, 2014).

Pemanfaatan tanaman untuk mengusir nyamuk lebih dikenal dengan istilah insektisida nabati. Insektisida nabati atau alami menggunakan bahan dasar tumbuhan sehingga bersifat mudah terurai (*bio-degradable*) di alam, tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia dan ternak peliharaan,

karena residu (sisa-sisa zat) mudah hilang. Beberapa tanaman dan bagian-bagian tertentu seperti daun, bunga, biji, batang, rimpang atau umbi memiliki kandungan insektisida alami. Semua bahan yang digunakan berasal dari tumbuhan maka dapat dipastikan bahwa senyawa insektisidanya tidak akan memberikan efek samping yang negatif bagi penggunaannya bila digunakan secara benar (Siamtuti, 2017).

Berbagai jenis tumbuhan di Indonesia sebagai contohnya seperti, kemangi, kangkung, sawo kecik dan kenikir merupakan salah satu tanaman yang telah digunakan sebagian orang untuk sayuran, tumbuhan ini mengandung senyawa bioaktif seperti alkaloid, saponin, steroid, fenol, terpenoid, dan flavonoid yang dapat berfungsi sebagai bioinsektisida. Untuk itulah perlu suatu penelitian dan pengembangan untuk mencari insektisida alami yang dapat menghentikan atau menghambat perkembangan serangga yang ramah lingkungan (Latifah, 2013).

Daun Kenikir (*Cosmos caudatus*) merupakan Jenis flavonoid terbesar terdapat pada daun kenikir adalah quersetin dengan jumlah 1225.88 mg per 100 g berat kering, akan meberikan efek tonik yang bersifat racun dan menghambat pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*, sehingga dapat membantu mengurangi populasi yang menyebabkan penyakit DBD (Sahid, 2016).

Berdasarkan uraian diatas dan didukung oleh peneliti sebelumnya untuk melakukan penelitian mengenai Efektifitas perasan Daun Kenikir (*Cosmos caudatus*) terhadap kematian Larva *Aedes aegypti* .

1.1 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh Efektifitas perasan Daun Kenikir (*Cosmos caudatus*) terhadap kematian Larva *Aedes aegypti*?

1.2 Tujuan penelitian

1.2.1 Tujuan Umum

Untuk Mengetahui adanya pengaruh pemberian perasan Daun Kenikir (*Cosmos caudatus*) terhadap kematian Larva *Aedes aegypti*.

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian perasan Daun Kenikir (*Cosmos caudatus*) pada konsentrasi 100%, 90%, 80%, 70%, 60%, 50%, 40%, 30%, 20%, 10% terhadap kematian Larva *Aedes aegypti*.
2. Untuk mengetahui efektifitas perasan daun kenikir (*Cosmos caudatus*) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti*.

1.1 Manfaat Penelitian

1.1.1 Secara Teoritis

1. Dapat menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti bahwa Daun Kenikir (*Cosmos caudatus*) dapat dijadikan sebagai alternatif anti larva *Aedes aegypti*.

2. Dapat mengetahui konsentari yang paling efektif untuk membunuh Larva *Aedes aegypti*

1.3.2 Secara Aplikatif

1. Dapat memberikan solusi pada masyarakat Mengenai efektifitas perasan Daun Kenikir (*Cosmos caudatus*) terhadap kematian Larva *Aedes aegypti*.

2. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat Daun Kenikir (*Cosmos caudatus*) sebagai inteksida alami yang dapat dibuat secara sederhana dan mengandung bahan alami sehingga tidak menimbulkan efek samping.