BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) berasal dari virus dengue yang dibawa oleh nyamuk betina *Aedes aegypti* melalui air liur pada saat menghisap darah manusia. Virus Dengue ditemukan di daerah tropis dan sub tropis yang biasanya kebanyakan di daerah perkotaan atau pinggiran kota dan Indonesia merupakan bagian dari daerah tropis. Indonesia merupakan daerah tropis sehingga menjadikan tempat pertumbuhan hewan atau tumbuhan serta menjadi tempat berkembangnya penyakit, salah satunya penyakit yang berasal dari vektor.

Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2019, kasus DBD sebanyak 110.921 pada Januari hingga Oktober 2019, pada tahun 2019 kasus DBD meningkat dibandingkan dengan tahun 2018 dengan jumlah kasus 65.602. Kasus DBD pada Tahun 2019, Provinsi Jawa Barat total kasus DBD 19.240, Jawa Timur 16.699 kasus, Jawa Tengah 8.501 kasus, Jakarta 8.408 kasus, Sumatera Utara 5.721 kasus dan Lampung 5.369 kasus. Secara keseluruhan Pulau Jawa dan Bali dengan kasus terbanyak dengan 61.071 kasus, kemudian Pulau Sumatera dengan 21.896 kasus.

Kasus DBD pada tahun 2019 tidak berdampak pada seluruh daerah, melainkan terdapat daerah yang aman terhadap kasus DBD atau kasus DBD pada daerah tersebut rendah. Daerah dengan kasus DBD rendah di antaranya Papua Barat dengan 49 kasus, Papua dengan 132 kasus, Maluku dengan 245 kasus, Sulawesi Barat 559 kasus dan Bangka Belitung dengan 632 kasus. Selain itu

Jambi, Bengkulu, Kalimantan Tengah, Kalimantan Utara, Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, Gorontalo, dan Sulawesi Tenggara dengan angka kasus

DBD di bawah 1.400. Berdasarkan usia, kasus DBD didominasi oleh usia 5-14 tahun atau 43,25% dari kasus keseluruhan kasus, usia 15-44 tahun terdapat 36,46% kasus, usia di atas 44 tahun terdapat 9,86% kasus, usia 1-4 tahun terdapat 8,54% kasus dan usia di bawah 1 tahun dengan presentase 2,07% (Zita Meirina dan Muhammad Zulfikar,2019).

Adanya kasus DBD biasanya identik dengan musim hujan karena pada musim tersebut banyak genangan air. Namun kasus DBD tidak hanya terjadi pada musim hujan tetapi bisa juga pada musim kemarau, oleh karena itu mengimbau kepada masyarakat untuk waspada kasus DBD tidak hanya pada musim hujan tetapi pada musim kemarau juga terutama pada genangan air atau barang bekas berada di gudang rumah. Pencegahan kasus DBD maupun pemberantasan larva dan nyamuk dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti obat semprot, obat nyamuk bakar, lotion dan elektrik.

Namun dari berbagai macam insektisida tersebut, jika menggunakan secara terus-menerus dapat mengganggu kesehatan manusia maupun lingkungan dikarenakan adanya kandungan senyawa kimia berbahaya. Menurut lembaga perlindungan lingkungan di Amerika yakni Environment Protection Authority (US EPA) dan New Jersey Department of Health : berpotensi menyebabkan kanker, menghambat pertumbuhan organ, merusak kemampuan reproduksi, menghambat produksi ASI (bagi ibu yang menyusui). Jika termakan, bisa menyebabkan mual, muntah, gelisah, keringat berlebihan, dan tubuh gemetar, jika

keracunan parah bisa menyebabkan koma dan kematian (Bianca M. Utomo, 2015).

Bahaya insektisida bagi lingkungan dapat menimbulkan pencemaran udara di dalam ruangan karena akumulasi bahan aktif insektisida. Metode yang efektif dapat digunakan untuk mengendalikan nyamuk demam berdarah dengan cara membunuh jentik - jentiknya, melalui 3M+ yaitu Mendaur ulang barang bekas, Menguras bak mandi, dan Menutup semua tampungan air atau sumber air (Depkes RI,2019). Cara alternatif yang dapat membunuh nyamuk yaitu dengan menggunakan bahan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan.

Insektisida nabati berasal dari tumbuh-tumbuhan yang berpotensi dapat mengendalikan vektor, baik dari pemberantasan larva maupun nyamuk dewasa. Sifat dari insektisida nabati yaitu mudah terurai sehingga tidak mencemari lingkungan dan aman bagi manusia maupun hewan ternak karena residu yang mudah hilang. Di Indonesia, terdapat banyak tumbuhan yang dapat digunakan sebagai insektisida nabati, salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai insektisida nabati adalah tembakau.

Berbagai penelitian telah dilakukan, seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Fennyta Fika Fiyanza, Widya Hary Cahyati, Irwan Budiono (2017) yang menggunakan limbah tembakau sebagai insektisida terhadap kematian nyamuk *Aedes aegypti* dengan konsentrasi 5 % dapat membunuh 24% nyamuk, 9 % dapat membunuh 37% nyamuk, 15% dapat membunuh 49% nyamuk, 24 % dapat membunuh 70% nyamuk, 40 % dapat membunuh 80% nyamuk, dan 64 % dapat membunuh 86% nyamuk. Bahan aktif yang berperan sebagai pembunuh serangga hama adalah senyawa alkaloid dan turunannya. Tembakau mengandung senyawa

alkaloid, flavonoid dan minyak atsiri. Senyawa alkaloid berfungsi sebagai racun perut, flavonoid berfungsi sebagai racun saraf dan minyak atsiri yang menghasilkan aroma atau bau.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul ”Studi Literatur Efektivitas Berbagai Konsentrasi Ekstrak Tembakau *(Nicotiana tabacum L.)* Terhadap Kematian Nyamuk *Aedes aegypti* “.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah berbagai konsentrasi ekstrak tembakau *(Nicotiana tabacum L.)* efektif terhadap kematian nyamuk *Aedes aegypti* ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas berbagai konsentrasi ekstrak tembakau *(Nicotiana tabacum L.)* terhadap kematian nyamuk *Aedes aegypti*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi ekstrak tembakau *(Nicotiana tabacum L.)* terhadap kematian nyamuk *Aedes aegypti*.
2. Untuk mengetahui konsentrasi yang efektif pada ekstrak tembakau *(Nicotiana tabacum L.)* terhadap kematian nyamuk *Aedes aegypti*.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan studi literatur mengenai Efektivitas Berbagai Konsentrasi Ekstrak Tembakau *(Nicotiana tabacum L.)* Terhadap Kematian Nyamuk *Aedes aegypti*.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

   Menambah pengetahuan dan keterampilan terhadap pengendalian nyamuk *Aedes aegypti* dengan menguji efektivitas ekstrak tembakau *(Nicotiana tabacum L.)* sebagai insektisida.

2. Bagi Institusi

   Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi peneliti tentang pengendalian vektor.

3. Bagi Masyarakat

   Sebagai alternatif dalam menggunakan insektisida yang ramah lingkungan untuk pengendalian nyamuk *aedes aegypti*.