

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. Gejala utamanya meliputi demam tinggi mendadak selama 2-7 hari dan manifestasi pendarahan. (Kemenkes RI, 2019, h. 7).

Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* berkembang biak di dalam wadah (*container breeding*) dengan penyebaran di seluruh daerah tropis maupun subtropis. Tempat perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes sp* adalah tempat-tempat yang digunakan oleh manusia sehari-hari seperti bak mandi, drum air, kaleng bekas dan lubang-lubang batu. Tipe-tipe kontainer baik kecil maupun besar yang mengandung air merupakan tempat perkembangbiakan yang baik bagi stadium pradewasa nyamuk *Aedes sp* (Arsin, 2013, h.18).

Malaria adalah suatu penyakit akut maupun kronik yang disebabkan oleh protozoa genus plasmodium dengan manifestasi berupa demam, anemia dan pembesaran limpa. Sedangkan menurut ahli lain malaria merupakan suatu penyakit infeksi akut maupun kronik yang disebabkan oleh infeksi plasmodium yang menyerang eritrosit dan ditandai dengan ditemukannya bentuk aseksual dalam darah, dengan gejala demam, menggigil, anemia dan pembesaran limpa (Fitriyani & Sabiq, 2018, h.2).

Malaria adalah suatu penyakit infeksi yang ditularkan oleh parasit plasmodium. yang hidup dan berkembangbiak dalam sel darah merah

(eritrosit). Parasit ditularkan melalui gigitan nyamuk terutama oleh nyamuk *Anopheles*. Manusia dapat terkena malaria setelah digigit nyamuk *Anopheles*. (Kesehatan RI, 2022 h.3).

Berdasarkan profil Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur tahun 2020 jumlah kasus DBD 5.968 kasus, pada tahun 2021 jumlah kasus DBD mengalami penurunan dari tahun 2020 yaitu 2.543 kasus, dan tahun 2022 jumlah kasus DBD meningkat dari tahun 2021 sebanyak yaitu 3.376 kasus. Sedangkan jumlah kasus malaria tahun 2020 jumlah kasus malaria 14.850 kasus, Pada tahun 2021 jumlah kasus malaria meningkat dengan jumlah 336.632 kasus dan tahun 2022 kasus malaria mengalami penurunan dari tahun 2021 yaitu 15.830 kasus (Dinkes Prov. NTT, 2020).

Berbagai cara yang dilakukan untuk mencegah penyakit DBD diantaranya melakukan 3M PLUS (menutup, menguras dan mendaur ulang) barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan, menguras atau membersihkan tempat penampungan air 2 kali seminggu. Pelaksanaan 3M PLUS dilaksanakan lebih sering dari biasanya. 3M PLUS seperti: menabur larvasida pembasmi jentik (abate) ditaburkan pada tempat-tempat penampungan air yang terbuka dengan takaran 1 sendok makan = 100 liter air, mengganti air dalam pot/vas bunga (Dinkes Prov. NTT, 2020).

Berbagai cara yang dilakukan untuk Pencegahan Malaria, melalui berbasis masyarakat (Pola Perilaku Hidup Bersih dan Sehat, menemukan dan mengobati penderita sedini mungkin akan sangat membantu mencegah penularan, melakukan penyemprotan melalui kajian mendalam tentang

kebiasaan nyamuk *Anopheles* menggigit, jarak terbang, dan resistensi terhadap insektisida) dan berbasis pribadi. Ada 2 bentuk pengendalian vector yang efektif jika digunakan secara luas adalah: Kelambu yang diberi insektisida dan Semprotan insektisida residual di dalam rumah (indoor residual spraying: IRS).

Penelitian Sari & Khaira (2020, h.2), bahwa tanaman *Carica papaya* merupakan tanaman yang berpotensi sebagai insektisida alami, hal ini dikarenakan kandungan alkaloid, flavonoid dan saponin yang terkandung didalamnya dapat digunakan sebagai insektisida alami. Tumbuhan pepaya mengandung zat unsur senyawa yang sering disebut papain. Papain adalah suatu zat (enzim) yang dapat diperoleh dari getah tumbuhan pepaya muda, sehingga mengandung enzim papain yang lebih tinggi pula terutama daun pepaya yang masih muda.

Salah satu bagian tanaman pepaya yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah biji buah pepaya (*Carica papaya L*). Biji pepaya mengandung senyawa kimia lain seperti golongan fenol, alkaloid, dan saponin. Biji pepaya mengandung berbagai senyawa bioaktif yang dapat bermanfaat untuk pengobatan dan pencegahan penyakit, seperti enzim papain, karpain, alkaloid, turunan flavonoid, dan asam amino. Selain itu, biji pepaya juga dapat digunakan untuk pengembangan tanaman, seperti mempertahankan kualitas benih dan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Biji pepaya mengandung glucoside caricin dan karpain yang merupakan satu alkaloid yang terkandung dalam pepaya. Biji pepaya juga mengandung Bactericidal Aglicone of Benzyl Isothiocyanate (BITC), glicisida, sinigrin enzim myrozin, dan karpasemin.

Glikosida mempunyai keaktifan kerja jantung, anti parasite, anti radang, dan vermifuge tetapi tidak bersifat toksik. Berdasarkan hasil peneitian tersebut, dapat dikatakan infusa tumbuhan tidak memiliki efek toksik terhadap manusia terutama infusa biji pepaya.

Berdasarkan hasil penelitian awal yang dilakukan di Laboratorium Entomologi Program Studi Sanitasi, diperoleh hasil kematian jentik *Aedes* dalam waktu 12 jam dengan dosis 5 ml dengan kematian jentik 25 ekor (100%), dosis 10 ml kematian jentik 25 ekor (100%), dan 15 ml dengan kematian jentik 25 ekor (100%). dan untuk jentik *Anopheles* diperoleh hasil kematian dalam waktu 12 jam dengan dosis 5 ml dengan kematian jentik 15 ekor (60%), dosis 10 ml kematian jentik 24 ekor (96%), dan 15 ml dengan kematian jentik 25 ekor (100%). Dari hasil penelitian diatas, maka penelitian tertarik dengan judul berjudul **“Uji Efektifitas Ekstrak Biji Pepaya (*Carica papaya*) Terhadap Kematian Jentik *Aedes Sp* dan *Anopheles Sp*”**.

B. Rumusan Masalah

Apakah Ekstrak biji pepaya (*Carica papaya*) efektif terhadap kematian jentik *Aedes sp* dan *Anopheles sp*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektifitas ekstrak biji pepaya (*Carica papaya*) terhadap kematian jentik *Aedes sp* dan *Anopheles sp*?

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui Uji Efektifitas Ekstrak biji pepaya (*Carica papaya L*) dosis 4 ml/ liter terhadap kematian jentik *Aedes sp* dan *Anopheles sp*.
- b. Mengetahui Uji Efektifitas Ekstrak biji pepaya (*Carica papaya L*) dosis 7 ml/ liter terhadap kematian jentik *Aedes sp* dan *Anopheles sp*.
- c. Mengetahui Uji Efektifitas Ekstrak biji pepaya (*Carica papaya L*) dosis 10 ml/ liter terhadap kematian jentik *Aedes sp* dan *Anopheles sp*.
- d. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas ekstrak biji pepaya (*Carica papaya L*) menggunakan uji statistik.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi masyarakat

Sebagai sumber informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan Ekstrak Biji Pepaya (*carica papaya*) terhadap kematian jentik *Aedes sp* dan *Anopheles sp*.

2. Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan pustaka dan sebagai informasi bagi peneliti selanjutnya.

3. Bagi peneliti

Menambah ilmu pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti pendidikan di Program Studi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang dan mengaplikasikan dalam dunia kerja.

E. Ruang Lingkup penelitian

1. Lingkup materi

Materi yang mendukung penelitian ini adalah bidang kesehatan lingkungan khususnya pengendalian vektor jentik *Aedes sp.* dan *Anopheles sp.*

2. Lingkup sasaran

Sasaran dalam penelitian ini adalah buah biji pepaya (*Carica papaya*), jentik *Aedes sp* dan *Anopheles sp.*

3. Lingkup waktu

Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan Mei 2024

4. Lingkup lokasi

Laboratorium Entomologi Poltekkes Kupang Program Studi Sanitasi.