BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Malaria merupakan penyakit yang mengancam jiwa dan banyak menyebabkan kematian. Penyakit ini disebabkan oleh parasit protozoa dari genus *Plasmodium* yang ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk, yang juga berfungsi sebagai inang parasit tersebut. Penyakit ini ditandai dengan ditemukannya bentuk aseksual dalam darah, di mana parasit ini menyerang eritrosit (Khayriah, 2020).

Pada tahun 2023, delapan provinsi di Indonesia telah menetapkan seluruh kabupaten dan kotanya sebagai wilayah bebas malaria. Provinsi-provinsi tersebut adalah Riau, Bengkulu, DKI Jakarta, Jawa Barat, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Banten dan Bali. Sementara itu, masih terdapat satu provinsi yang seluruh kabupaten dan kotanya belum mencapai status eliminasi malaria, yakni wilayah papua yang mencakup Papua, Papua Selatan, Papua Tengah, Papua Pegunungan dan Papua Barat. Beberapa kabupaten di wilayah tersebut memiliki tingkat endemis malaria yang rendah. Dengan intervensi yang tepat dan efektif, status ini berpotensi ditingkatkan bebas malaria (Kementrian Kesehatan, 2023).

Upaya eliminasi malaria dapat dilakukan dengan mengikatkan presentase konfirmasi melalui pemeriksaan sediaan darah dan pelaksanaan pengobatan standar. Pada tahun 2023, sebanyak 389 kabupaten/kota di

Indonesia atau sekitar 75,68% telah mencapai status bebas malaria. Pada tahun yang sama, angka API (Annual Parasite Incidence) naik menjadi 1,5 per 1.000 penduduk. Pemeriksaan terhadap kasus malaria juga mengalami peningkatan signifikan, yaitu 3464.738 pemeriksaan, lebih tinggi dibanding tahun sebelumnya, dengan jumlah kasus positif sebanyak 418.546. meskipun demikian, angka kasus positif menunjukkan penurunan dari tahun sebelumnya, dengan tingkat kelengkapan pelaporan mencapai 99,80% telah dikonfirmasi melalui laboratorium. Pemeriksaan dilakukan dengan metode mikroskopis sebesar 59,1% dan Rapid Diagnostic Test (RDT) sebesar 40,9% dengan capaian positivity rate (PR) sebesar 12,1% masih di atas target PR yang ditetapkan yaitu di bawah 5 %. Sebanyak 78% provinsi di Indonesia telah berhasil menurunkan API malaria menjadi kurang dari 1 per 1.000 penduduk (Kementrian Kesehatan, 2023)

Rprovinsi papua merupakan angka API malaria tertinggi di Indonesia. Kondisi ini sebanding dengan jumlah kabupaten/kota di wilayah tersebut yang masih berstatus endemis tinggi. Angka API di provinsi Papua mencapai 156,59 per 1.000 penduduk yang jauh melampaui provinsi lainnya, sehingga menunjukkan kontribusi yang besar terhadap angka API secara nasional (Kementrian Kesehatan, 2023).

Progres menuju eliminasi malaria di Provinsi NTT sejak Januari sampai dengan November 2022. Tahun 2022 jumlah Kabupaten/Kota yang sudah eliminasi malaria sebanyak 7 kabupaten. Lima Kabupaten endemis rendah

tahun 2021 mengalami perubahan menjadi endemis sedang yaitu Kabupaten Rote Ndao, Alor, Timor Tengah Selatan, Malaka dan Sikka. Pada Tahun 2022 terdapat peningkatan kasus lokal terdapat 9 (Sembilan) kasus kematian akibat malaria di Kabupaten Kupang sebanyak 2 kasus , Timor Tengah Selatan sebanyak 2 kasus, Alor sebanyak 2 kasus, Sumba Timur sebanyak 2 kasus dan Sumba Barat Daya sebanyak 2 kasus. Kabupaten/Kota di NTT telah mencapai eliminasi malaria (non-endemis) antara tahun 2019 sampai november 2022. Daerah bebas malaria ini ada di Kota Kupang, Manggarai, Manggarai Timur, Ngada, Ende, Manggarai Barat, dan Nagekeo. Masih terdapat 17 kabupaten belum mencapai eliminasi malaria, tiga kabupaten diantaranya masih endemis tinggi dengan angka kejadian malaria (Annual Parasite Incidence, API) antara 11–19 per 1000 penduduk (semua di pulau Sumba). Terdapat 5 kabupaten endemis sedang dan tujuh kabupaten endemis rendah. Rendah (tahun 2021) ke sedang di 5 kabupaten yaitu Timor Tengah Selatan, Malaka, Rote Ndao, Alor dan Sikka. Tren kasus meningkat dari 9.419 kasus tahun 2021 menjadi 13.847 kasus sampai november 2022. Sebagian besar (99% atau 13.744 kasus) merupakan kasus lokal (dalam wilayah kabupaten/kota). Tiga kabupaten endemis tinggi malaria menyumbang >84% kasus, yaitu Sumba Timur, Sumba Barat dan Sumba Barat Daya (Dinkes NTT, 2022)

Malaria dapat dicegah dan dikendalikan dengan upaya pengendalian vektor serta penatalaksanaan kasus malaria yang tepat upaya pengendalian vektor malaria dengan cara membersihkan lingkungan agar tidak menjadi

sarang nyamuk dengan cara menggerakkan masyarakat untuk membersihkan lingkungan, melancarkan saluran air agar tidak tergenang, mengeringkan air yang tergenang, serta membersihkan lumut pada mata air dan danau. Mengurangi populasi nyamuk dengan menebarkan ikan pemakan jentik (ikan kepala timah, nila merah, gupi, mujair dll.) di lagun, kali, kolam dan air tergenang lainnya, menebarkan larvasida/racun jentik serta menanam tanaman pengusir nyamuk seperti kecombrang, sereh, zodia, lavender dan marigold. Menghindari gigitan nyamuk malaria dengan tidur menggunakan kelambu anti nyamuk, memakai obat anti nyamuk, memasang kawat kasa pada lobang angin/ventilasi rumah, menjauhkan kandang ternak dari rumah, memakai obat anti nyamuk oles (repelen), serta apabila keluar rumah pada malam hari, memakai pakaian yang dapat menutup badan seperti celana panjang, baju tangan panjang, sarung (Kemenkes, 2024)

Pengendalian alami dari jentik nyamuk menggunakan predator alaminya adalah suatu solusi yang sangat memungkinkan untuk diterapkan sebagai bagian yang terintegrasi dari manajemen lingkungan untuk menghambat ancaman nyamuk. Beberapa agen biokontrol yang digunakan sebagai predator jentik nyamuk, ikan kepala timah (*Aplocheilus Panchax*) dikenal efektif untuk mengendalikan populasi jentik nyamuk tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai efektivitas ikan kepala timah untuk mengkonsumsi jentik nyamuk sebagai pakan alaminya sehingga dapat dimanfaatkan sebagai agen biokontrol jentik nyamuk yang

potensial Hasil penelitian menunjukkan bahwa total terbanyak jentik nyamuk yang dikonsumsi ikan kepala timah ditunjukkan pada Perlakuan C (lima ekor ikan di dalam akuarium) sebanyak 280 hingga 428 jentik nyamuk ditemukan selama 10 hari masa pengamatan. Ikan kepala timah dalam perlakuan tersebut mampu memakan jentik nyamuk dalam waktu antara 5 menit 1 detik hingga 5 menit 9 detik (Muharramnis., 2022)

Berdasarkan uraian dan penelitian terdahulu ikan kepala timah terbukti efektif sebagai pengendali larva nyamuk. Namun penelitian yang mengidentifikasi kecepatan ikan dalam menghabiskan larva nyamuk *Anopheles sp* belum dilakukan . Hal tersebut membuat peneliti tertarik untuk mengkaji kecepatan ikan sebagai predator dalam variasi waktu sebagai predator jentik nyamuk *Anopheles sp*. penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Efektivitas Ikan Kepala Timah (*Aplocheilus panchax*) sebagai predator jentik”

B. Rumusan masalah

Bagaimanakah efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus Panchax*) efektif sebagai predator jentik?

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui Efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus Panchax*) sebagai predator jentik dalam variasi waktu.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui efektivitas Ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 1 jam dengan luas wadah 1 m² dan ukuran 3 cm, 4 cm dan 5 cm.
- b. Mengetahui efektivitas Ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 12 jam dengan luas wadah 1 m² dan ukuran 3 cm, 4 cm dan 5cm
- c. Mengetahui efektivitas Ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) dalam periode waktu 24 jam dengan luas wadah 1 m² dan ukuran 3cm, 4cm dan 5cm.
- d. Untuk mengetahui rata-rata efektivitas ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) sebagai predator jentik – jentik dan ukuran 3cm, 4cm dan 5cm.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi masyarakat

Memberikan informasi tentang pemanfaatan efektivitas Ikan kepala timah (*Aplocheilus panchax*) terhadap kematian jentik bagi insitusi. Hasil penelitian ini berguna untuk menambah wawasan serta dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan bidang ilmu yang sejenis.

2. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar untuk mengimplementasikan pengetahuan dalam pelaksanaan penelitian ilmiah, khususnya yang berkaitan dengan upaya pengendalian nyamuk

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Materi

Materi yang mendukung penelitian ini adalah bidang kesehatan lingkungan khususnya pengendalian vektor larva dengan menggunakan ikan kepala timah.

2. Lingkup Sasaran

Sasaran dalam penelitian ini adalah ikan kepala timah (*aplocheilus panchax*) sebagai predator jentik

3. Lingkup Waktu

Waktu pelaksanaan penelitian pada february-maret 2025

4. Lingkup Lokasi

Laboratorium Entomologi Poltekkes Kupang Program studi Sanitasi.