

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Malaria merupakan penyakit yang disebabkan oleh parasit (*Protozoa*) dari genus *plasmodium* yang ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Anopheles sp.* betina yang terinfeksi. Nyamuk *Anopheles sp.* merupakan faktor utama penularan penyakit malaria yang dimana nyamuk *Anopheles sp.* sebagai vektornya. Kasus malaria masih menjadi masalah utama di Indonesia karena bisa berdampak besar bagi kesehatan manusia dan dapat menyebabkan kematian. Penyakit malaria memiliki beberapa gejala klinis secara umum yaitu demam, menggigil, kaki lelah, berkeringat, mual dan muntah (Dewi & Putri, 2024, h.18).

Penyakit Malaria masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia. Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) tepatnya di Kabupaten Kupang termasuk daerah dengan kasus malaria tertinggi untuk penyebaran penyakit malaria. Kejadian malaria di Kabupaten kupang disebabkan kurangnya pengetahuan dan sumber daya masyarakat dan tempat tinggal yang berdekatan dengan persawahan yang dekat dengan tempat perkembangbiakan *Anopheles sp.* Dengan kondisi lingkungan yang kurang baik dapat menyebabkan timbulnya vektor dan binatang pembawa penyakit lainnya yang dapat berbahaya bagi kesehatan manusia (Lona et al., 2023, h.61).

Nyamuk di Indonesia yang terdiri dari 514 Kabupaten dan Kota, 351 (68%) diantaranya dinyatakan bebas malaria pada tahun 2022. Berdasarkan estimasi perhitungan yang telah dilakukan, prevalensi malaria di Indonesia memiliki rentang dari 0,02 hingga 12,07%. Walaupun kebanyakan provinsi telah tergolong dalam hypoendemic dan mesoendemic malaria, penularan malaria di Indonesia Timur masih relatif lebih intens (Basten et al., 2024, h.540).

Malaria merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering dialami oleh masyarakat dan dapat menyebabkan kematian terutama pada kelompok risiko tinggi yaitu bayi, anak balita dan ibu hamil. Selain itu, malaria juga secara langsung menyebabkan anemia dan dapat menurunkan produktivitas kerja. Upaya yang dapat dianjurkan untuk menekan angka kesakitan dan kematian dilakukan melalui program pemberantasan malaria yang meliputi diagnosis dini, pengobatan cepat dan tepat, serta surveilans dan pengendalian vektor. Upaya meningkatkan pemahaman masyarakat tentang kesehatan lingkungan yang bertujuan untuk memutus mata rantai penularan malaria (Sari & Porusia, 2022, h.2).

Jentik nyamuk *Anopheles sp.* atau lebih dikenal sebagai larva nyamuk *Anopheles sp.* merupakan tahap awal dari siklus hidup nyamuk yang berperan penting dalam penyebaran penyakit malaria. Jentik nyamuk *Anopheles sp.* biasanya memiliki tubuh yang ramping dan panjang, dengan antena yang lebih panjang dibandingkan jentik nyamuk lainnya. Suatu wilayah diinterpretasikan sebagai daerah yang berpotensi sebagai tempat perindukan nyamuk *Anopheles*

sp. adalah genangan-genangan air, baik air tawar maupun air payau, yang tidak tercemar atau terpolusi dan selalu berhubungan dengan tanah. Tempat perindukan vektor merupakan tempat yang digunakan oleh nyamuk *Anopheles sp.* berkembangbiak untuk memulai proses siklus hidupnya hingga menjadi nyamuk dewasa (Ndiki et al., 2020, h.11).

Salah satu indikator penyebab perkembangbiakan jentik *Anopheles sp.* yaitu adanya sumber air. Jentik *Anopheles sp.* berkembang biak di perairan yang tenang dan tidak mengalir, seperti genangan air, kolam, saluran irigasi, atau wadah-wadah yang berisi air. Adanya sumber air ini adalah indikator utama perkembangbiakan jentik *Anopheles sp.* Jika larva ini berkembang menjadi nyamuk dewasa, mereka dapat menggigit manusia dan mentransmisikan parasit malaria, yang dapat menyebabkan penyakit malaria.

Berdasarkan penelitian terdahulu banyak peneliti yang menggunakan aplikasi lainnya untuk melakukan survei misalnya menggunakan aplikasi Epicollect5. Aplikasi Epicollect5 digunakan untuk survei lapangan dan pengambilan data lapangan. Aplikasi Epicollect5 memiliki keunggulan yaitu bisa mengambil data secara offline tanpa harus terhubung ke internet dan aplikasi Epicollect tidak memerlukan aplikasi tambahan untuk mengambil titik koordinat, sedangkan aplikasi yang ingin penulis buat yaitu aplikasi Larvacollect yang terinspirasi dari aplikasi Epicollect tidak bisa mengambil data secara offline atau harus terhubung ke internet dan untuk pengambilan titik koordinat memerlukan aplikasi tambah yaitu aplikasi GPS Maps Camera untuk pengambilan gambar dan titik koordinat yang diketik secara manual. Jika

dibandingkan kedua aplikasi tersebut Epicollect lebih memiliki keunggulan yaitu bisa menghemat biaya.

Dari permasalahan diatas maka penulis ingin membuat aplikasi dan melakukan uji coba aplikasi dengan menggunakan aplikasi survei jentik *Anopheles sp.* yang memiliki beberapa keuntungan yaitu pengumpulan data yang efisien, survei dapat dilakukan di lapangan dengan mudah oleh peneliti tanpa perlu perangkat tambahan. Aplikasi ini dapat membantu peneliti dalam melakukan survei jentik *Anopheles sp.* lebih cepat dibandingkan dengan survei manual atau menggunakan formulir dalam hal efisiensi waktu dan pengolahan data.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Efektivitas dan Efisiensi Aplikasi Survei Jentik *Anopheles sp.* Berbasis Android**”

B. Rumusan Masalah

Apakah aplikasi Larvacollect efektif dan efisien digunakan untuk survei jentik *Anopheles sp.* berbasis android ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas dan efisiensi aplikasi survei jentik *Anopheles sp.* berbasis android.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui efektivitas pengambilan data jentik *Anopheles sp.* menggunakan aplikasi berbasis android.
- b. Untuk mengetahui efisiensi pengambilan data survei jentik *Anopheles sp.* berbasis android.

D. Manfaat

1. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi kepada masyarakat dalam mengetahui habitat jentik *Anopheles sp.* dan penggunaan aplikasi Larvacollect.

2. Bagi Institusi Pendidikan

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

3. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan Peneliti mengenai uji aplikasi Larvacollect untuk survei jentik *Anopheles sp.* berbasis android.

E. Ruang Lingkup

1. Lingkup Materi

Lingkup materi penelitian ini adalah mata kuliah pengendalian vektor khususnya survei tempat kepadatan jentik *Anopheles sp.* dan mata kuliah SIK (Sistem Informasi Kesehatan) menggunakan aplikasi Larvacollect.

2. Lingkup sasaran

Sasaran dalam penelitian ini adalah survei tempat kepadatan jentik *Anopheles sp.* menggunakan aplikasi Larvacollect berbasis android.

3. Lingkup Lokasi

Lokasi penelitian ini adalah di Kelurahan Tarus Kabupaten Kupang.

4. Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Januari 2025 sampai dengan bulan Mei 2025.