

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum

Kelurahan Tarus merupakan salah satu wilayahh yang ada di Kecamatan Kupang Tengah Kabupaten Kupang. Luas wilayahh di kelurahan Tarus adalah 4.023 km², secara administratif topografi Kelurahan Tarus dari daratan sampai perbukitan, dengan ketinggian 85 meter diatas permukaan laut. Secara administratif Kelurahan Tarus memiliki batas wilayahh yang terdiri dari sebelah Utara berbatasan dengan Teluk Kupang, sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Penfui Timur, sebelah Timur berbatasan dengan Desa Mata Air, dan sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Lasiana Kupang.

Penelitian ini dilakukan di wilayahh persawahan yang ada di Kelurahan Tarus dengan luas wilayahh luas wilayahh sawah 115.00 Hektare. Dalam pengambilan data Peneliti menggunakan form survei aplikasi larvacollect dan form survei manual yaitu menggunakan formulir dengan durasi waktu untuk aplikasi larvacollect dibutuhkan waktu 7 menit dan untuk formulir manual dibutuhkan waktu 14 menit. Penelitian dilakukan selama empat hari dan diuji berulang kali yang dimulai pada tanggal 10 Maret 2025 sampai tanggal 12 Maret 2025 dan dibantu oleh salah satu orang mahasiswa untuk pengambilan gambar atau dokumentasi.

Pada penelitian ini menggunakan kriteria efektif dan tidak efektif, efisien dan kurang efisien, aplikasi larvacollect dikatakan efektif apabila data yang dikumpulkan tepat dan tidak efektif apabila data yang dikumpulkan tidak tepat, dikatakan efisien apabila data yang dikumpulkan cepat dan dikatakan tidak efisien apabila data yang dikumpulkan tidak cepat.

2. Hasil

Hasil penelitian efektivitas pengambilan data survei jentik *Anopheles sp.* menggunakan aplikasi berbasis android dan efisiensi pengambilan data survei jentik *Anopheles sp.* berbasis android yang dilakukan di Kelurahan Tarus Kabupaten Kupang tahun 2025 didapatkan hasil sebagai berikut:

- a. Efektivitas aplikasi larvacollect survei jentik *Anopheles sp.* berbasis android dan formulir manual sebagai berikut :

Tabel 2

Hasil efektivitas pengambilan data jentik *Anopheles sp.* berbasis android dan formulir manual di Kelurahan Tarus Tahun 2025

No	Kriteria	Aplikasi Larvacollect		Formulir	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Efektif	30	100	30	100
2	Tidak Efektif	0	0	0	0
Jumlah		30	100	30	100

Sumber : Data primer terolah, 2025

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa survei jentik menggunakan aplikasi larvacollect dan formulir manual 100 % efektif dan tidak efektif 0 %.

- b. Efisiensi aplikasi larvacollect survei jentik *Anopheles sp.* berbasis android dan formulir manual sebagai berikut :

Tabel 3

Hasil efisiensi pengambilan data jentik *Anopheles sp.* berbasis android dan formulir manual di Kelurahan Tarus Tahun 2025

No	Kriteria	Aplikasi Larvacollect		Formulir	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Efisien	30	100	0	0
2	Kurang efisien	0	0	30	100
Jumlah		30	100	30	100

Sumber : Data primer terolah, 2025

Dari tabel 3 menunjukkan bahwa survei jentik menggunakan aplikasi larvacollect efisien 100 % dan untuk kurang efisien 0 % dan untuk formulir manual untuk kriteria efisien 0%, kurang efisien 100%.

B. Pembahasan

1. Efektivitas pengambilan data jentik *Anopheles sp.* berbasis android

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk membandingkan aplikasi larvacollect dan formulir manual yang telah dilakukan survei pada 10 habitat sawah didapatkan hasil untuk efektivitas aplikasi larvacollect kriteria efektif presentase 100% dan kriteria tidak efektif

dengan presentasi 0% dan untuk efektivitas formulir manual dengan kriteria efektif presentasi 100% sedangkan kriteria tidak efektif presentasi 0%. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan di 10 habitat sawah, diperoleh data dari aplikasi larvacollect dan formulir manual menunjukkan tingkat efektivitas yang sama yaitu kriteria efektif 100%, dan 0% untuk kriteria tidak efektif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua metode baik berbasis android maupun formulir manual, sama-sama mampu memenuhi tujuan dalam pengumpulan data atau survei di lapangan.

Aplikasi larvacollect ini memiliki beberapa keuntungan yaitu lebih menghemat waktu dan tenaga. Pada saat melakukan pengambilan data aplikasi ini bisa membantu pengguna misalnya saat survei atau pengambilan data pada saat musim hujan kita masih bisa dapat melanjutkan proses pengambilan data sedangkan jika dibandingkan dengan pengambilan data menggunakan formulir manual pada saat musim hujan formulir akan basah dan menghambat proses pengambilan data. Data yang diambil bisa langsung diinput di lapangan melalui aplikasi larvacollect sedangkan formulir manual masih butuh waktu untuk mencatat dan harus direkap ulang. Dengan adanya aplikasi ini bisa mengurangi kebutuhan kertas, alat tulis dan waktu penginput data.

2. Efisiensi pengambilan data survei jentik *Anopheles sp.* berbasis android

Untuk hasil efisiensi aplikasi larvacollect dengan kriteria efisien hasil presentasi 100% sedangkan untuk kriteria kurang efisien hasil presentasi 0% dan untuk efisiensi formulir manual dengan kriteria efektif presentasi 0% sedangkan untuk kriteria kurang efektif presentasi 100%. Hasil efisiensi yang dilakukan di 10 habitat sawah menunjukkan bahwa aplikasi larvacollect memperoleh hasil dengan kriteria efisien sebesar 100%, sedangkan untuk formulir manual hasil kriteria efisien 0%. Dari hasil ini menunjukkan efisiensi aplikasi larvacollect lebih menghemat waktu dan tenaga, menghemat kertas dan alat tulis pada saat pengambilan data. Waktu yang dibutuhkan lebih singkat karena data dapat langsung dimasukan dan dikirim melalui perangkat tanpa perlu proses pencatatan ulang dan entri data ulang. Efisiensi formulir manual memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak karena pada saat pengambilan data harus membawa kertas, alat tulis dan waktu mencatat yang lama dapat menyebabkan efisien waktu berkurang pada saat pengambilan data.

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Tarus Kabupaten Kupang yang dilakukan selama empat hari dan dilakukan tiga kali pengulangan dengan lama waktu pengambilan data untuk aplikasi larvacollect 7 menit sedangkan untuk formulir manual 14 menit dengan satu kali pencidukan di setiap titik. Pada saat melakukan penelitian untuk pengambilan gambar atau dokumentasi dibantu oleh salah satu mahasiswa dan juga membantu

peneliti dalam pencidukan jentik. Waktu dikatakan tidak efektif apabila menggunakan waktu diluar dari aplikasi sedangkan waktu dikatakan tidak efektif apabila menggunakan waktu atau stopwatch yang ada di menu aplikasi larvacollect. Pada pengambilan data ini peneliti menggunakan waktu yang ada di aplikasi untuk aplikasi larvacollect dan untuk formulir manual peneliti menggunakan waktu dari *stopwatch* diluar aplikasi atau kamera tambahan seperti *smartphone*.

Pembuatan aplikasi larvacollect ini membutuhkan waktu tiga jam untuk proses pembuatan aplikasi *larvacollect*. Pembuatan aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi *epicollect5*, *kobocollect* dan masih banyak lagi aplikasi-aplikasi lainnya yang biasa digunakan untuk melakukan survei atau pengambilan data di lapangan sehingga peneliti memiliki inspirasi untuk membuat aplikasi sendiri. Tujuan dari pembuatan aplikasi larvacollect ini adalah untuk membandingkan atau menguji antara aplikasi larvacollect dan formulir manual dalam melakukan survei atau pengambilan data di lapangan.

Aplikasi Larvacollect dibuat di glide app yang merupakan jenis aplikasi *web progresif (Progressive Web App/PWA)* atau aplikasi mobile berbasis *no code/low code* dan dibangun menggunakan google sheets sebagai databasenya. Berdasarkan hasil penelitian menurut Guru et al (2021, h.3) glide adalah *strarup* yang dapat membuat aplikasi tanpa *coding* dengan mengisi data menggunakan *spreadsheets*. Dalam pembuatan aplikasi larvacollect ini menggunakan glide karena glide mudah digunakan karena

tidak menggunakan *coding*. Aplikasi yang dihasilkan dapat diakses melalui *browser* seperti melalui link atau barcode yang sudah dibagikan.

Menurut Damadita & Widarsa (2021, h.125) *epicollect5* merupakan aplikasi *website* yang digunakan untuk pengumpulan data termasuk titik lokasi dan pengambilan gambar. Setiap pertanyaan pada formulir digital ditambahkan dengan berbagai fitur sehingga menampilkan data yang lebih akurat. Terinspirasi dari aplikasi *epicollect5* aplikasi ini masih memiliki banyak kekurangan karena berbeda dengan cara pembuatan aplikasi *epicollect5* yang menggunakan bahasa programer *java* dan *kotlin* yang memungkinkan aplikasi ini memiliki banyak fitur-fitur lengkap. Jika dibandingkan dengan aplikasi *larvacollect* ini masih banyak kekurangan seperti tidak bisa pengambil titik lokasi langsung dari dalam aplikasi atau membuntukan aplikasi bantu lainnya.

Aplikasi ini juga bisa memuat banyak pertanyaan bahkan lebih sama seperti aplikasi *epicollect5* yang dapat memuat banyak pertanyaan atau tidak terbatas karena besarnya kapasitas yang ada dalam aplikasi ini sehingga aplikasi ini lebih menguntungkan pengguna dalam melakukan pengambilan data atau survei. Aplikasi ini juga menyediakan pilihan jenis habitat atau tempat perindukan, pilihan tanggal dan waktu yang otomatis dan dalam aplikasi ini juga peneliti menambahkan fitur *stopwatch* agar pada saat pengambilan data pengguna tidak lagi menggunakan alat bantu lainnya. Dalam aplikasi ini juga tersedia pilihan untuk pengambilan gambar

sehingga pengguna tidak perlu mengambil dokumentasi diluar dari aplikasi *larvacollect*.

Aplikasi *larvacollect* bisa juga disebut aplikasi mobile berbasis kesehatan karena aplikasi ini selain digunakan untuk survei jentik *Anopheles sp.* sebagai vektor malaria aplikasi ini bisa juga digunakan untuk pengambilan data lainnya misalnya survei jentik *Aedes aegypti*, sarana sumur gali dan masih banyak lagi. Aplikasi *larvacollect* untuk survei jentik *Anopheles sp.* tidak perlu mencetak formulir atau tidak perlu menginput ulang data setelah melakukan survei dan data tersebut disimpan secara digital dan dapat diakses kapan saja sehingga pada saat kita membutuhkan data atau kehilangan arsip fisik kita dapat mencetak ulang atau mempercepat pencarian data.

Menurut Lakshminarasimhappa (2021, h.80), manfaat pengumpulan data menggunakan aplikasi berbasis android lebih kecepatan dan efisiensi yaitu dengan menggunakan perangkat seluler dalam pengumpulan data, data dapat disiapkan untuk analisis dalam durasi waktu yang jauh lebih singkat. Saat mengumpulkan data menggunakan metode online data akan langsung disimpan di akun peneliti sebagai penyimpanan cloud dan data tersebut akan dikirim ke *server*.

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *larvacollect* ini memiliki beberapa kelemahan yaitu pertama, pengambilan titik lokasi di luar dari aplikasi dan memerlukan aplikasi bantu lainnya seperti aplikasi GPS Map Camera. Kedua, jika ingin menggunakan aplikasi ini harus dalam

keadaan online atau data selular harus aktif karena diakses melalui *link* atau *barcode*. Ketiga, aplikasi belum bisa diunduh di *play store* karena aplikasi ini berbayar atau harus di *upgrade* di *play store* terlebih dahulu.

Saran yang dapat diberikan kepada peneliti selanjutnya dalam pembuatan aplikasi ini adalah agar lebih banyak menyediakan fitur-fitur misalnya titik koordinat atau titik lokasi sehingga mempermudah pengguna, agar tidak selalu terhubung ke internet atau dalam keadaan offline, dan aplikasi sudah di *upgrade* di *play store* terlebih dahulu agar mudah diakses oleh pengguna.