

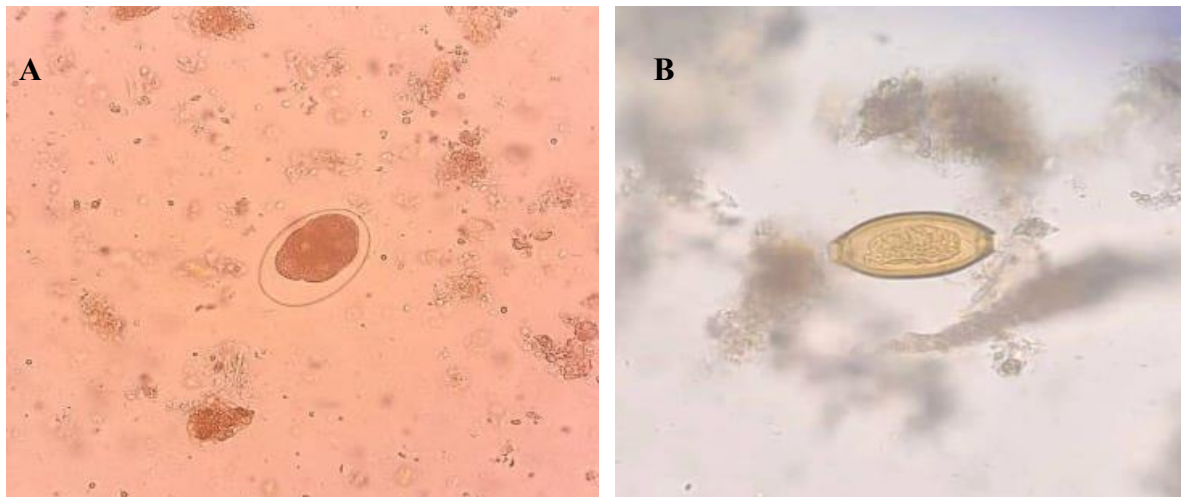
## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

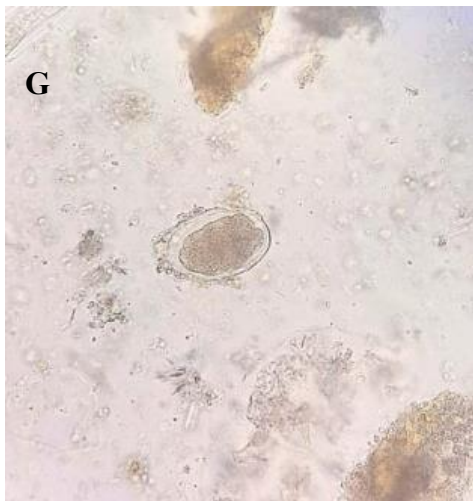
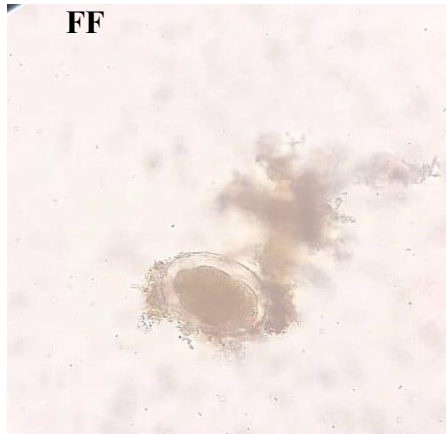
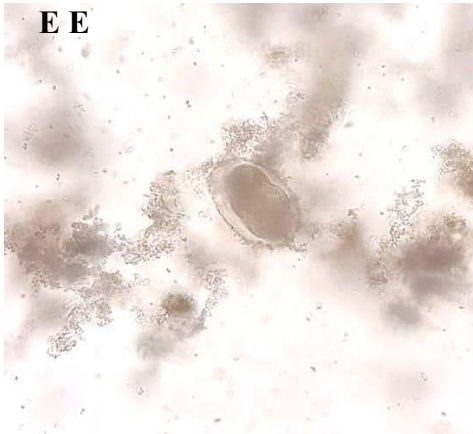
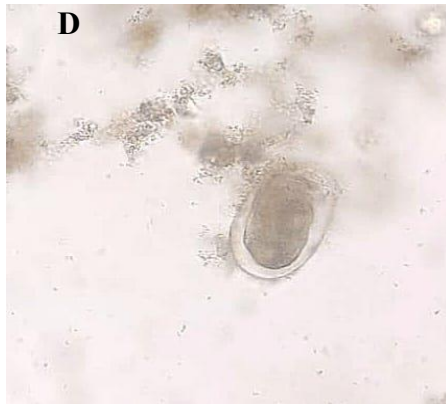
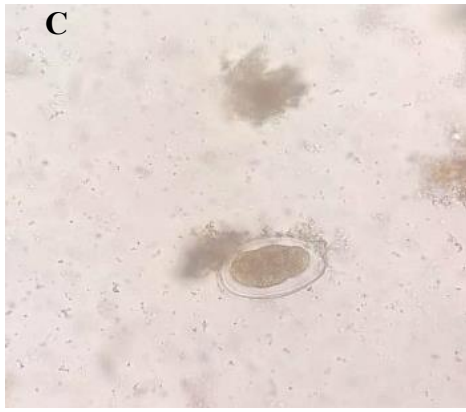
### **A. Karakteristik Sampel**

Sampel yang digunakan berupa sampel feses yang positif telur cacing STH pada spesimen stock di laboratorium parasitologi Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang. Sampel tinja positif telur cacing STH dibuat sediaan dengan metode langsung sebanyak 5 kali perlakuan pada sampel dengan konsentrasi ekstrak pinang 1%, 2%,3%,4% dan 5% .

### **B. Gambaran Mikroskopis**

Gambaran mikroskopis sediaan telur cacing STH dinilai dari lapang pandang yang kontras, telur caing yang menyerap zat warna dan bagian dari telur cacing dapat dilihat dengan jelas. Pengamatan dilakukan menggunakan mikroskop olympus cx23 pada perbesaran 40x. Hasil pengamatan sevara mikroskopis disajikan pada gambar 1.12





**Gambar 1.11 Hasil pewarnaan ekstrak buah pinang pada pembesaran 40x (A.Eosin (B. Ekstrak pinang 1% (C.ekstrak pinang 2% (D. Ekstrak pinang 3% (E. Ekstrak pinang 4% (F. ekstrak piang 5% (G. Kontrol nengatif aquades**

Hasil percobaan pewarnaan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* menggunakan ekstrak buah pinang (*Areca catechu L*) berbagai konsentrasi dengan control positif pewarnaan eosin 2% yang dilakukan di Laboratorium Parasitologi Prodi Teknologi Laboratorim Medis, dengan 5 kali perlakuan sampel, maka didapatkan data hasil penelitian setiap perlakuan seperti pada **tabel 1.1** dibawah ini

**Tabel 1.1: Data Hasil Pewarnaan Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth* Menggunakan Ekstrak Buah Pinang (*Areca catechu L*)**

Replikasi	Konsentrasi Ekstrak Buah Pinang					Kontrol Eosin 2%
	1%	2%	3%	4%	5%	
1	2	2	2	2	2	3
2	2	2	2	2	2	3
3	2	2	2	2	2	3
4	2	2	2	2	2	3
5	2	2	2	2	2	3

Keterangan :

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik

Berdasarkan gambar 1.1 menunjukkan bahwa hasil pewarnaan ekstrak buah pinang konsentrasi 1% mendapat nilai (2) , 2% mendapat nilai (2), 3% mendapat nilai (2), 4% mendapat nilai (2) dan 5% mendapat nilai (2) dengan eosin 2% sebagai kontrol mendapat nilai (3).

Eksperimen ekstrak buah pinang (*Areca catechu L*) sebagai pewarna alternatif sediaan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* untuk melihat perbedaan kualitas sediaan antara pewarna alternatif ekstrak buah pinang dengan konsentrasi 1%, 2%, 3%, 4% dan 5% dibandingkan dengan eosin 2% sebagai kontrol positif dan aquades sebagai kontrol negatif dengan dilakukan 5 kali pengulangan pada setiap konsentrasi. Langkah awal adalah melakukan beberapa percobaan konsentrasi untuk melihat secara fisual warna ekstrak buah pinang yang mendekati warna eosin. Dari masing-masing konsentrasi diujikan pada beberapa jenis telur

cacing STH dengan menggunakan pembanding kontrol positif eosin 2% dan kontrol negatif aquades.

Hasil percobaan pewarnaan dengan menggunakan ekstrak buah pinang konsentrasi 1%, pada ketiga jenis telur cacing *Trichuris trichuira*, *Hookwoorm* dan *Ascaris lumbricoides* yang diamati dibawa mikroskop menunjukkan bahwa pada kontrol positif eosin, lapang pandang yang kontras, telur cacing menyerap zat warna, bagian dari telur cacing dapat dilihat dengan jelas. Selanjutnya pada konsentrasi ekstrak pinang 1% menunjukkan lapang pandang masih nampak kontras dengan sedikit penyerapan zat warna, bagian telur cacing juga masih dapat dilihat dan dapat dibedakan dengan kotoran disekitar. Pada kontrol negatif dengan aquades menunjukkan lapang pandang yang kontras, bentuk dari cacing dapat dilihat dengan jelas.

Hasil pewarnaan dengan menggunakan ekstrak buah pinang konsentrasi 2%, pada ketiga preparat dari setiap perlakuan pada telur cacing *Hookwoorm* dan *Ascaris lumbricoides* menunjukkan kontrol eosin dengan hasil pengamatan dibawah mikroskop menunjukkan lapang pandang menunjukkan lapang pandang masih nampak kontras dengan sedikit penyerapan zat warna, bagian telur cacing juga masih dapat dilihat dan dapat dibedakan dengan kotoran disekitar. Pada kontrol negatif dengan aquades menunjukkan lapang pandang yang kontras, bentuk dari cacing dapat dilihat dengan jelas

Hasil pewarnaan dengan menggunakan ekstrak buah pinang konsentrasi 3%, pada ketiga preparat, dari setiap perlakuan terhadap telur cacing *Hookwoorm* dan *Ascaris lumbricoides* menunjukkan bahwa kontrol eosin dengan hasil pengamatan dibawah mikroskop menunjukkan lapang pandang yang kontras, menyerap zat warna, dan bentuk telur cacing dapat dilihat dengan jelas. Selanjutnya pada ekstrak pinang dengan konsentrasi 3% menunjukkan lapang pandang masih nampak kontras dengan sedikit penyerapan zat warna, bagian telur cacing juga masih dapat dilihat namun sedikit kotoran yang mengganggu dan dapat dibedakan dengan

kotoran disekitar. Pada kontrol negatif dengan aquades menunjukkan lapang pandang yang kontras, bentuk dari cacing dapat dilihat dengan jelas.

Hasil pewarnaan dengan menggunakan ekstrak buah pinang konsentrasi 4%, pada telur cacing *Hookworm* dan *Ascaris lumbricoides* pada kontrol eosin lapang pandang tampak kontras, menyerap zat warna, dan bentuk telur cacing dapat dilihat dengan jelas. Selanjutnya pada ekstrak pinang dengan konsentrasi 4% menunjukkan lapang pandang kurang kontras jika goresan kurang bagus (telur cacing menumpuk dengan banyak kotoran), bagian telur cacing kurang dapat dilihat jika banyak kotoran yang mengganggu, pada kontrol negatif dengan aquades menunjukkan lapang pandang yang kontras, bentuk dari cacing dapat dilihat dengan jelas pada goresan yang bagus.

Hasil pewarnaan dengan menggunakan ekstrak buah pinang konsentrasi 5%, pada telur cacing *Hookworm* dan *Ascaris lumbricoides* dengan kontrol eosin dan hasil pengamatan dibawah mikroskop menunjukkan lapang pandang yang kontras, menyerap zat warna, dan bentuk telur cacing dapat dilihat dengan jelas. Selanjutnya pada ekstrak pinang dengan konsentrasi 5% menunjukkan lapang pandang kurang kontras jika pada saat preparasi goresan tidak terlau bagus, bagian telur cacing kurang dapat dilihat karena sedikit kotoran yang mengganggu, dan pada kontrol negatif dengan aquades menunjukkan lapang pandang yang kontras, bentuk dari cacing dapat dilihat dengan jelas.

Hasil penelitian pewarnaan telur cacing dengan menggunakan ekstrak buah pinang (*Areca catechu L*) dengan konsentrasi 1% (2), konsentrasi 2% (2), konsentrasi 3% (2), konsentrasi 4% (2) dan konsentrasi 5% (2) menunjukkan kurang terlampau baik, walaupun telur cacing masih dapat diamati dan dibedakan.

Ekstrak buah pinang dapat digunakan sebagai pewarna alternatif pada pemeriksaan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) tetapi hasil pewarnaanya tidak sebgas eosin. Hal ini dikarenakan ekstrak buah pinang mengandung senyawa antosianin. Antosianin ialah pigmen

yang berwarna merah sampai biru yang terdapat pada tumbuhan dan antosianin masuk dalam golongan pigmen flavonoid yang dapat larut dalam air (Rahmadila.,dkk.,2023). Pewarna dari buah pinang dapat stabil pada pH 6, pemanasan pada suhu 40°C dan penyimpanan selama dua hari (Chadijah.,dkk.,2021).

Pada penelitian lain buah merah (*Pandanus Sp*) mampu digunakan sebagai pewarna alternatif bahan pewarna telur cacing STH karena berisikan senyawa karetenoid yang memproduksi pigmen yang memiliki warna orange sampai merah. Senyawa betakaroten merupakan zat pewarna yang mendominasi warna jingga sampai merah yang ditemukan secara alami pada berbagai jenis tumbuhan.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi stabilitas ekstrak buah pinang yaitu adanya pengaruh pH, suhu dan lama penyimpanan. Secara umum kekurangan dari pewarna ekstrak buah pinang adalah kemampuan penyerapan baik pada kontras maupun pada telur cacing sangat terbatas. Namun jika proses penyaringan ekstrak buah pinang pada tiap konsentrasi dan penggoresan preparat sampel pada kaca objek dilakukan dengan baik maka hasil yang ditunjukkan juga cukup baik.