

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Anjing merupakan hewan sangat rentan terinfeksi penyakit, baik dari agen virus, bakteri maupun parasit. Salah satu agen parasit yakni ektoparasit, seperti pinjal (*Siphonaptera*), kutu (*Phthiraptera*), tungau (*Scabies*) dan caplak (*Ixodida*) telah lama dikenal sebagai kelompok penting dari *arthropoda* yang menginfeksi mamalia termasuk anjing domestik (Sunita, 2017).

Sediaan adalah kaca berisi objek penelitian yang akan dilihat dengan mikroskop sehingga memudahkan bagi pengamat untuk melakukan identifikasi. Sediaan merupakan hal yang paling penting, karena dengan sediaan dapat dilakukan pengamatan bagian tubuh dari *Ctenocephalides canis*, serta dapat membedakan jenis kelamin *Ctenocephalides canis* (Iswara & wahyuni, 2017).

Mengamati morfologi pinjal dapat dilakukan dengan cara pembuatan preparat awetan pada kutu/pinjal. Pembuatan preparat awetan diawali dengan perendaman dengan Kalium hidroksida (KOH) yang berfungsi sebagai fiksasi. Tujuan dari fiksasi adalah; 1) mencegah perubahan post mortal (otolosis), 2) mempertahankan morfologi sel dan jaringan agar sedapat mungkin sama dengan saat terakhir jaringan tersebut diambil dari tubuh hewan atau manusia selama hidup, dan 3) mengeraskan jaringan agar dapat diproses lanjut dengan mengubah konsistensi sel dari semi-cair menjadi semi-padat (Miranti, 2010).

Tahap selanjutnya perendaman dengan alkohol yang berfungsi sebagai dehidrasi. Tujuan dari dehidrasi adalah untuk menarik atau mengeluarkan air dalam jaringan dengan bahan dehidran yang umum digunakan, yaitu alkohol bertingkat 96%, 50% dan 30% sehingga mendapatkan kualitas preparat yang baik dengan hasil struktur tubuh pinjal terlihat jelas dan bentuknya masih utuh serta tidak ada organ yang rusak sehingga mempermudah dalam pengamatan secara mikroskopis. Dalam proses dehidrasi dengan perendaman alkohol

terlalu cepat maka dapat menyebabkan kurang lunak bagian tubuh pinjal dan akan sulit dalam proses penggencetan dengan objek glass untuk mengeluarkan cairan dalam tubuh pinjal serta mempercepat pembusukan pada pinjal dan mempengaruhi pada proses pembacaan secara mikroskopis karena kemungkinan besar kandungan air pada pinjal belum benar-benar dikeluarkan oleh alkohol sehingga preparat pinjal tidak terlihat jelas, apabila perendaman alkohol terlalu lama bisa terjadi perubahan drastis seperti mengeras, mengkerut dan dapat merusak keutuhan organ-organ pada pinjal. Setelah dikeluarkan dari cairan dehidran, jaringan dimasukkan dalam cairan penjernih yang pada akhir proses ini dihasilkan suatu jaringan yang transparan. Reagen yang dipakai adalah xylol (Miranti, 2010).

Standar perendaman alkohol pada pembuatan preparat awetan adalah sampel dimasukkan dalam larutan alkohol 30% dengan waktu perendaman selama 15 menit dan dilakukan 3 kali pergantian larutan sehingga total waktu yang diperlukan 45 menit untuk larutan alkohol 30%. Sampel diangkat dari larutan alkohol 30% dan dilakukan penggencetan dengan 2 object glass untuk mengeluarkan cairan dari dalam tubuhnya. Perendaman dilanjutkan dalam larutan alkohol 50% dan 96% dengan cara yang sama pada alkohol 30% dan dilanjutkan direndam dengan larutan alkohol absolute selama 15 menit (Iswara & Nuroini, 2017).

#### B. Rumusan masalah

Apakah dengan adanya variasi waktu perendaman alkohol dapat mempersingkat proses pembuatan preparat awetan dengan kualitas yang bagus?

### C. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dengan variasi waktu perendaman alkohol pada pembuatan preparat dapat menghasilkan preparat yang baik.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kualitas preparat awetan *Ctenocephalides canis* dengan perendaman alkohol 1 kali 15 menit
- b. Mengetahui kualitas preparat awetan *Ctenocephalides canis* dengan perendaman alkohol 2 kali 15 menit
- c. Mengetahui kualitas preparat awetan *Ctenocephalides canis* dengan perendaman alkohol 3 kali 15 menit

### D. Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas preparat awetan dari hasil penelitian dengan variasi waktu perendaman alkohol pada proses pembuatan preparat awetan dengan sampel pinjal *Ctenocephalides canis*.

### E. Keaslian / Originalitas Penelitian

Tabel 1. Originalitas Penelitian

Penelitian yang sudah pernah dilakukan antara lain :

Nama/tahun	Judul	Hasil
Kurniawati,I. Sumanto,D. & Alhantidy,F. 2007.	Daya Tahan Sediaan Permanen <i>Larva culex</i> <i>Pipiens</i> Dengan Perlakuan Dehidrasi Menggunakan Konsentrasi Alkohol Yang Berbeda	Dari hasil penelitian didapatkan hasil sebagai berikut : 1) Sediaan permanen <i>Larva Culex pipiens</i> dengan proses dehidrasi alkohol 30 % bertahan selama 6 hari. 2) Sediaan permanen <i>Larva Culex pipiens</i> dengan dehidrasi Alkohol 70% dan 96% bertahan atau utuh sampai dengan 31 hari. 3) Zat Dehidrator terbaik yang digunakan dalam Proses dehidrasi untuk membuat sediaan permanen <i>Larva nyamuk Culex pipiens</i> adalah alkohol dengan konsentrasi 70% Atau 96%

Tabel 1. Originalitas Penelitian

Iswara, A. & Wahyuni, T. 2017.	Pengaruh Variasi Waktu Terhadap Sediaan Permanen Clearing Terhadap Kualitas Awetan <i>Ctenocephalides felis</i> .	Penelitian ini membuktikan bahwa semakin lama dilakukan proses clearing maka semakin baik kualitas sediaan awetan permanen yang didapatkan.
Iswara, A. & Nuroini, F. 2017.	Variasi Konsentrasi Koh Dan Waktu Clearing Terhadap Kualitas Preparat Awetan <i>Pediculus Humanus Capitis</i> . 60-61	Hasil penelitian menunjukkan hasil yang bervariasi, kualitas yang buruk didapatkan pada kombinasi antara variabel waktu clearing 5 menit pada seluruh variasi konsentrasi KOH dan pada variabel waktu clearing 15 menit pada konsentrasi KOH 5%. Kualitas baik ditunjukkan pada variabel waktu clearing 15 menit pada konsentrasi KOH 10%, 15%, dan 20%, serta pada variabel waktu clearing 25 dan 60 menit pada seluruh variasi konsentrasi KOH. Hasil kualitas yang baik disertai dengan peningkatan dan penurunan nilai skoring.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang sebelumnya, penelitian ini menggunakan variasi waktu yang berbeda dengan dehidrasi oleh alkohol yang berbeda konsentrasi serta sampel menggunakan pinjal *Ctenocephalides canis* dimana tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah dengan variasi waktu perendaman alkohol pada pembutan preparat dapat menghasilkan preparat yang baik.