

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

*Ctenocephalides felis* merupakan pinjal yang terdapat pada kucing dan dapat menimbulkan infeksi kulit pada kucing. *Flea allergy* dermatitis merupakan penyakit yang disebabkan oleh gigitan *C. felis* dengan gejala klinis pruritus dan papula di kulit. Dipilidiasis termasuk dalam metazoonosis, yaitu penyakit zoonosis yang ditransmisikan dari invertebrata ke vertebrata (Lane *et al.* 2008). Salah satu upaya pencegahan penyakit Dipilidiasis adalah dengan memahami secara baik serta dapat mengidentifikasi hospes perantara penyakit. Sediaan merupakan salah satu upaya teknis laboratorium untuk dapat mengidentifikasi, mengenali dan mengetahui morfologi *C. felis* dengan jelas (Kurniati, *et al.*, 2007).

Pembuatan sediaan adalah tindakan atau proses pembuatan maupun penyiapan suatu menjadi media, spesimen patologi maupun anatomi yang siap dan diawetkan untuk penelitian dan pemeriksaan (Dorland, 2002). Sediaan merupakan hal yang paling penting, karena dengan sediaan dapat dilakukan pengamatan bagian tubuh dari *C. felis*, serta dapat membedakan jenis kelamin *C. felis* (Prawiranegara, 2015). Pembuatan sediaan permanen *C. felis* dibutuhkan beberapa teknik meliputi perendaman KOH, proses dehidrasi, *clearing*, dan *mounting* sebelum pembacaan hasil. Perendaman dengan KOH bertujuan agar *C. felis* mati dan menipiskan lapisan kitin pembentuk eksoskeleton yang merupakan pembungkus keras pada permukaan tubuh. Penyusun eksoskeleton serangga berupa kitin yaitu senyawa amino polisakarida berbentuk polimer gabungan yang

dapat berikatan dengan protein. Proses deproteinasi akan memecah ikatan peptida pada molekul protein sehingga pemecah ikatan peptida dalam protein tersebut akan menyebabkan eksoskeleton menipis (Soedarto, 2011).

Pembuatan sediaan preparat *C. felis* dengan perendaman KOH 10% selama 24 jam dapat menipiskan eksoskeleton sehingga diperoleh preparat awetan dengan kualitas baik tetapi kurang efisien karena membutuhkan waktu yang lama (Fatihyah, 2006). Penipisan kitin dapat dipercepat dengan pemanasan KOH 10% memaksimalkan proses deproteinasi, sehingga pemecahan ikatan peptida eksoskeleton serangga berlangsung lebih cepat (Mandasari, 2012).

Menurut Karami (2012), Pembuatan preparat kutu yang berwarna gelap dengan perendaman dalam KOH 10% yang dipanaskan pada suhu 80 – 100 °C membuat warna kutu menjadi pudar (coklat transparan). Hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam pengamatan karakter morfologi yang dimiliki pada saat proses identifikasi. Semakin transparan preparat maka semakin mudah dalam identifikasi spesimen, Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang suhu pemanasan KOH 10% yang optimal dalam pembuatan preparat *C. felis* yang berkualitas (transparan).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah kualitas sediaan permanen *C. felis* dengan optimasi suhu pemanasan KOH 10% 40°C, 50°C, 60°C?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan umum

Mengetahui suhu optimum pemanasan KOH 10% terhadap kualitas sediaan permanen *C. felis*.

#### 2. Tujuan khusus

- a. Mengukur kualitas pada sediaan permanen *C. felis* dengan pemanasan KOH 10% pada suhu 40°C selama 4 jam.
- b. Mengukur kualitas pada sediaan permanen *C. felis* dengan pemanasan KOH 10% pada suhu 50°C selama 4 jam.
- c. Mengukur kualitas pada sediaan permanen *C. felis* dengan pemanasan KOH 10% pada suhu 60°C selama 4 jam.
- d. Mengukur berapa suhu optimum pemanasan KOH 10% terhadap pembuatan preparat permanen *C. felis*.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Bagi peneliti

Memberikan informasi tentang kualitas sediaan *C. felis* yang dibuat dengan teknik yang berbeda

#### 2. Bagi Tenaga Laboratorium

Memberikan informasi tentang pengaruh optimasi suhu pemanasan KOH 10% terhadap kualitas sediaan awetan permanen *C. felis*.

### E. Keaslian penelitian

Nama penelitian dan tahun	Judul	Hasil
Emmy Auliawati, 2013	Kualitas Sediaan Permanen <i>Pediculus humanus capitis</i> dengan Variasi Waktu Perendaman dalam KOH 10%	Perbedaan dalam KOH 10% selama 5 jam menghasilkan 8 sediaan permanen dengan kualitas baik dan 2 kualitas buruk, 10 jam menghasilkan 9 sediaan permanen dengan kualitas baik dan 1 kualitas buruk, 15 jam menghasilkan seluruh sediaan permanen dengan kualitas baik. Ketiga perlakuan (perendaman dalam koh 10% selama 5 jam, 10 jam, 15 jam) menunjukkan perbedaan hasil yang tidak bermakna.
Tri Wahyuni, 2017	Pengaruh Waktu terhadap Sediaan Permanen <i>Ctenocephalides felis</i> Variasi <i>Clearing</i> Kualitas Awetan	Sediaan awetan permanen dengan waktu <i>clearing</i> 5 menit diperoleh 8 sediaan buruk, 15 menit 2 sediaan buruk, 25 menit 1 sediaan buruk. Kualitas sediaan dengan perlakuan <i>clearing</i> 25 menit lebih baik.

Perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya terletak pada pemanasan KOH 10%