BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di indonesia banyak masyarakat yang memelihara hewan kucing, dan juga banyaknya kucing yang telantar di lingkungan sekitar manusia. Beberapa kucing tersebut bisa berperan sebagai penyebaran penyakit sebagai ektoparasit. Ektoparasit adalah parasit yang hidup di luar tubuh inang yaitu jenisnya adalah *Ctenocephalides felis.* Kutu ini adalah ektoparasit yang menggunakan kucing sebagai hospes. Ektoparasit ini juga berperan dalam penularan beberapa penyakit berbahaya bagi manusia dan hewan (Maharani, et al., 2016).

Maka dari itu diperlukan identifikasi *Ctenocephalides felis* dengan melakukan pembuatan sediaan preparat permanen. Sediaan adalah kaca berisi objek penelitian yang akan dilihat dengan mikroskop sehingga memudahkan bagi pengamat untuk melakukan identifika (Latifa, 2015). Sediaan preparat merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk dapat mempermudah mengidentifikasi atau mengenali morfologi parasit dengan mikroskop, seperti *Ctenocephalides felis* ini.

Proses pembuatan sediaan preparat permanen meliputi fiksasi, dehidrasi, *clearing*, dan *mounting*. Tahapan pembuatan preparat permanen yang tidak boleh dilewatkan adalah *clearing*. *Clearing* merupakan tahapan yang dimana tujuannya untuk menjernihkan, dan memperjelas morfologi *Ctenocephalides felis* di sediaan preparat permanen. Tahapan *clearing* ini dilakukan menggunakan larutan xylol (xylene).

Xylol (xylene) adalah turunan benzene, berupa cairan tidak berwarna, mudah menguap, dan berasal dari minyak bumi atau aspal cair. Xylol merupakan larutan clearing agent yang digunakan dalam pembuatan preparat permanen. Larutan ini memiliki beberapa kekurangan yaitu apabila jaringan terlalu lama direndam dapat menyebabkan jaringan menjadi kering dan rapuh sehingga preparat tidak bertahan lama. Selain itu menyebabkan pengerutan jaringan dan bersifat racun (Jacobson & McLean, 2003). Dan selain bisa menggunakan larutan xylol, minyak zaitun juga dapat digunakan sebagai larutan alternatif untuk proses *clearing*.

Berdasarkan penelitian bahwa beberapa bahan alam seperti minyak wortel, minyak pinus, minyak mawar dan minyak zaitun dapat digunakan sebagai pengganti xilol pada proses clearing. Minyak zaitun merupakan minyak nabati yang berasal dari tanaman zaitun (Swamy, et al., 2015). Minyak ini merupakan larutan non polar. Menurut (Anggraeni, 2011) MUFA terdiri atas asam oleat (Omega-9) 55-83 %, dan asam palmitoleat 0,3- 3,5 %. Asam oleat merupakan asam lemak tak jenuh tunggal. Asam oleat ini memiliki sifat dapat larut dalam pelarut non polar seperti benzene, kloroform dan eter sehingga dapat digunakan untuk menghilangkan sisa parafin yang terdapat pada jaringan (Braun & Cohen, 2015).

Konsentrasi yang akan digunakan pada minyak zaitun 100%, 75%, dan 50%. Dalam melarutkan minyak zaitun pelarut yang digunakan adalah n-heksana, karena beberapa pertimbangan harga relatif murah, bersifat, non-polar sesuai dengan bahan yang dilarutkan, resiko kebakaran dan ledakan rendah, tidak beracun dan tidak berwarna, kelarutan minyak dalam n-heksana relatif tinggi, mudah

dipisahkan kembali dengan minyak dengan titik didih cukup rendah (Andaka & Fajrah, 2020).

Lama waktu clearing berpengaruh untuk mendapatkan kualitas preparat permanen. Perendaman dalam proses clearing juga bila terlalu lama bisa merapuhkan jaringan sehingga tidak disarankan penggunaan xylol dalam waktu yang lama. Perendaman xylol jika terlalu lama menyebabkan jaringan menjadi kering dan rapuh sehingga hasil akhir dari pembuatan sediaan tidak akan bertahan lama (Prawinegara FA, 2015).

Minyak zaitun mempunyai kelebihan daripada larutan xylol, yaitu lebih ramah lingkungan, mudah untuk didapatkan, tidak berbahaya untuk kesehatan. Penelitian minyak zaitun sudah dilakukan, oleh Yona Erwin tahun 2019 mendapatkan hasil bahwa minyak zaitun dapat dijadikan agen deparafinasi xylol untuk menjernihkan jaringan pada preparat histologi pewarnaan hematoksilin eosin, di bidang sitohistoteknologi.

Maka dari itu perlu dilakukan penelitian tentang "Perbandingan Konsentrasi Dan Waktu Minyak Zaitun Sebagai Clearing Agent Terhadap Kualitas Preparat Permanen *Ctenocephalides felis*".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Berapa konsentrasi optimum minyak zaitun pada 100%, 75%, dan 50% sebagai clearing agent terhadap kualitas preparat permanen *Ctenocephalides felis* ?
2. Berapa waktu optimum minyak zaitun pada 10, 20, dan 30 menit sebagai clearing agent terhadap kualitas preparat permanen *Ctenocephalides felis* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui minyak zaitun dengan perbedaan konsentrasi dan waktu dapat digunakan sebagai clearing agent terhadap kualitas preparat permanen *Ctenocephalides felis.*

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui konsentrasi optimum minyak zaitun 100%, 75%, dan 50% sebagai clearing agent terhadap kualitas preparat permanen *Ctenocephalides felis*
2. Untuk mengetahui waktu optimum minyak zaitun waktu 10, 20, dan 30 menit sebagai clearing agent terhadap kualitas preparat permanen *Ctenocephalides felis*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Menambah wawasan tentang ilmu parasitologi khususnya tentang minyak zaitun sebagai clearing agent dengan perbedaan konsentrasi dan waktu terhadap kualitas preparat permanen *Ctenocephalides felis.*

2. Bagi Institusi

   Sebagai penambah pustaka untuk pengkajian dan pengembangan ilmu baru tentang parasitologi di Poltekkes Kemenkes Bandung.

3. Masyarakat

   Menambah informasi ke masyarakat bahwa minyak zaitun dapat dijadikan sebagai clearing agent terhadap kualitas preparat permanen *Ctenocephalides felis.*