BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kucing merupakan hewan peliharaan yang banyak dipelihara oleh masyarakat Indonesia. Jenis kucing yang sering dipelihara oleh masyarakat Indonesia adalah *Felis domestica* yang terdiri dari bermacam ras. Kondisi kucing yang hidup bebas, kotor dan tidak terawat secara benar dapat menimbulkan berbagai jenis penyakit, antara lain *flea allergic dermatitis* (FAD) dan *Dipylidiasis* (Maharani, *et. al.*, 2015).

FAD merupakan penyakit yang disebabkan oleh gigitan pinjal (Siphonaptera) dengan gejala klinis *pruritus* dan *papula* pada kulit dan infeksi *Dipylidium caninum* pada inang definitif dikenal sebagai penyakit *Dipylidiasis* (Maharani, *et. al.*, 2015). *Dipylidiasis* tersebar di seluruh dunia dan umumnya terjadi pada kucing, sehingga kesehatan kucing menjadi sangat penting diperhatikan mengingat ektoparasit pada kucing dapat berdampak buruk bagi pemilik (Bashofi, *et. al.*, 2014).

Ctenocephalides felis merupakan ektoparasit dari ordo siphonoptera dengan ciri bentuk tubuh gepeng, sebelah lateral dilengkapi banyak duri yang mengarah kebelakang dan rambut keras, tidak memiliki sayap, memiliki tungkai panjang dan koksa-koksa besar. *C. felis* dapat dilihat seperti butiran pasir diantara bulu kucing dan biasanya dapat ditemukan pada daerah yang berbulu lebat seperti bagian leher (Hinkle, 2003). Salah satu upaya mencegah penyakit penyebab ektoparasit *C. felis* dengan memperhatikan kebersihan kucing secara baik dan identifikasi hospes

perantara bagi penyakit. Kepentingan mempelajari sediaan preparat *C. felis* tidak hanya memberi informasi kepada tenaga laboratorium, tetapi juga membantu dalam memberikan diagnosis penyakit terhadap gangguan yang ditimbulkan (Saputra, 2013). Pembuatan preparat merupakan tindakan atau proses penyiapan spesimen menjadi media yang siap diawetkan untuk penelitian atau pemeriksaan, sehingga pembuatan preparat tidak hanya melalui satu tahapan (Widiyanti, 2013).

Ketidaklayakan preparat awetan dapat terjadi karena terdapat kesalahan pada tahap pembuatan preparat antara lain bagian tubuh spesimen menjadi buram, bagian-bagian dari tubuh spesimen rusak atau hilang, serta preparat awetan tidak bertahan dalam jangka waktu yang lama (Widiyanti, 2013). Pembuatan preparat awetan diawali dengan perendaman KOH 10%, dehidrasi, *clearing* dan *mounting*. KOH merupakan larutan yang dapat menipiskan 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 pemecahan ikatan peptida dalam protein tersebut akan menyebabkan eksoskeleton menipis (Soedarto, 2011).

Pembuatan preparat awetan *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% pada suhu 80°C selama 30 menit (Karami, 2012). Proses pemanasan dapat merusak ikatan hidrogen dan interaksi hidrofobik non polar menyebabkan energi kinetik

pada asam amino meningkat dan bergerak sangat cepat sehingga memutus ikatan peptida menjadi asam amino yang lebih sederhana. Pecahnya ikatan peptida dalam protein menyebabkan eksoskeleton serangga menipis (Rahmawati, 2011). Pembuatan preparat awetan dipengaruhi oleh beberapa macam teknik dan perlakuan yang berbeda untuk memperoleh hasil preparat yang berkualitas baik. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai perbandingan KOH 10% dengan pemanasan dan tanpa pemanasan terhadap kualitas preparat awetan *C. felis*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana perbandingan KOH 10% dengan pemanasan dan tanpa pemanasan terhadap kualitas preparat awetan *C. felis* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui perbandingan KOH 10% dengan pemanasan dan tanpa pemanasan terhadap kualitas preparat awetan *C. felis*

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Memeriksa kualitas preparat *C. felis* dengan dipanaskan KOH 10%
- b. Memeriksa kualitas preparat *C. felis* tanpa pemanasan KOH 10%
- c. Menganalisis perbandingan KOH 10% dengan pemanasan dan tanpa pemanasan terhadap kualitas preparat awetan *C. felis*

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Penelitian

Menambah dan meningkatkan wawasan serta kemampuan ilmu pengetahuan peneliti dalam bidang parasitologi khususnya mengenai perbandingan KOH 10% dengan pemanasan dan tanpa pemanasan terhadap kualitas preparat awetan *C. felis*.

1.4.2 Instansi

Memberikan informasi kepada tenaga laboratorium Universitas Muhammadiyah Semarang, tentang pemilihan metode yang tepat dalam pembuatan preparat dan sebagai bahan media pembelajaran mengenai perbandingan KOH 10% dengan pemanasan dan tanpa pemanasan terhadap kualitas preparat awetan *C. felis*.

1.4.3 Ilmu Pengetahuan

Menambah pengetahuan yang sangat bermanfaat khususnya berkaitan dengan perbandingan KOH 10% dengan pemanasan dan tanpa pemanasan terhadap kualitas preparat awetan *C. felis*.

1.5 Orisinilitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No	Nama	Judul	Hasil
1	Arya Iswara dan Fitri Nuroini, 2017.	Variasi Konsentrasi KOH dan Waktu <i>Clearing</i> Terhadap Kualitas Preparat Awetan <i>Pediculus humanus capitis</i>	Kualitas sediaan preparat baik ditunjukkan pada variabel waktu <i>clearing</i> 15, 25, 60 menit pada perendaman KOH konsentrasi 10%, 15%, 20%
2	Emmy Auliawati, 2013	Kualitas Sediaan Permanen <i>Pediculus humanus capitis</i> Dengan Variasi Waktu Perendaman Dalam KOH 10%	Perendaman 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

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel penelitian dan objek yang digunakan untuk penelitian. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penipisan eksoskeleton (pemanasan dan tanpa pemanasan KOH 10%). Objek yang digunakan pada penelitian ini adalah *Ctenocephalides felis*.