

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Preparat awetan permanen merupakan suatu teknik pengawetan preparat untuk berbagai macam kelompok parasit. Parasit yang saat ini masih banyak mengganggu manusia adalah *Pediculus humanus capitis* yang berasal dari Filum Arthropoda dalam Family Pediculidae (Lael et al., 2018).

Pediculus humanus capitis/kutu kepala merupakan ektoparasit obligat yang ditemukan pada kulit kepala dan rambut dan ditularkan melalui kontak fisik (Soedarto, 2011). Sediaan preparat merupakan salah satu upaya teknis laboratorium untuk mengidentifikasi, mengenali dan mengetahui morfologi *P. humanus capitis* (Iswara et al., 2017).

Sediaan adalah kaca berisi objek penelitian yang ditutup atau dilapisi dengan objek gelas yang akan dilihat dengan mikroskop sehingga memudahkan bagi pengamat untuk melakukan identifikasi (Latifa, 2015). Sediaan merupakan hal yang paling penting, karena dengan sediaan dapat dilakukan pengamatan bagian tubuh dari *P. humanus capitis*, serta dapat membedakan jenis kelamin *P. humanus capitis* (Prawiranegara, 2015).

Pembuatan preparat tidak hanya melalui satu tahapan, sehingga kesalahan dalam pembuatan preparat bisa saja terjadi, kesalahan dalam pembuatan preparat inilah yang membuat kerusakan preparat, kerusakan meliputi preparat tidak terlihat jelas atau bagian tubuh serangga menjadi buram, preparat menjadi tidak utuh atau ada bagian-bagian dari tubuh spesimen yang rusak atau hilang, serta preparat tidak bertahan dalam jangka waktu yang lama (Iswara et al., 2017).

Pembuatan sediaan permanen *Pediculus humanus capitis* diawali dengan perendaman dalam Kalium hidroksida (KOH) (penipisan eksoskeleton), proses dehidrasi (penarikan molekul air), proses clearing (penjernihan), dan yang terakhir proses mounting (perekatan jaringan) menggunakan entelan (Soedarto, 2011).

Clearing merupakan suatu proses menarik air dari konsentrasi terendah hingga konsentrasi tertinggi. Hasil penelitian Iswara (2017) mengenai Pengaruh Variasi Waktu Clearing Terhadap Kualitas Sediaan Awetan Permanen *Ctenocephalides felis* dengan perlakuan 15 menit dan 25 menit didapatkan hasil kualitas sediaan baik. Sedangkan hasil penelitian lainnya mengenai Variasi Konsentrasi KOH dan Waktu Clearing Terhadap Kualitas Preparat Awetan *Pediculus humanus capitis* dengan perlakuan clearing 25 menit dan 60 menit lebih baik dibandingkan kualitas sediaan dengan perlakuan clearing 15 menit dan 5 menit. Penelitian ini membuktikan bahwa semakin lama dilakukan proses clearing maka semakin baik kualitas sediaan awetan permanen yang didapatkan (Iswara et al., 2017). Hasil penelitian lael., et al (2018) mengenai Perbedaan Penggunaan Xylol (Xylene) dan Toluol (Toluene) Pada Proses Clearing Terhadap Kualitas Preparat Awetan Permanen *Cimex lectularius* dengan perlakuan 10 menit pada larutan xylol dan toluol didapatkan hasil sediaan baik dengan persentase 87,5% menggunakan larutan toluol. Hasil penelitian Septiani (2018) mengenai Perbedaan Kualitas Preparat Permanen *Pediculus humanus capitis* Pada Proses Clearing Menggunakan Xylol dan Minyak Cengkeh dengan perlakuan 10 menit pada larutan xylol dan 30 menit pada minyak cengkeh didapatkan hasil sediaan baik dengan persentase 94% menggunakan minyak cengkeh.

Xylene atau dimetilbenzena atau xylol adalah turunan benzene dengan rumus molekul $C_6H_4(CH_3)_2$. Cairan ini tidak berwarna, sifatnya mudah terbakar, dan sering digunakan sebagai pelarut. Xylol (Cahyana et al., 2017). Xylol merupakan suatu agen yang umum digunakan di laboratorium pembuatan sediaan histologi, pada universitas muhamadiyah semarang dilakukan penelitian oleh iswara, arya dan nuroini fitri (2017) mengenai xylol pada sediaan permanen *Pediculus humanus capitis* dan penelitian oleh Lael et al., 2018 pada sediaan permanen *Cimex lectularius*. Xylol yang digunakan pada laboratorium Parasitologi Poltekkes Kemenkes Bandung yaitu 98%.

Penilaian preparat awetan permanen dilakukan dengan menilai kualitas preparat awetan permanen *Pediculus humanus capitis* yang baik meliputi

kejernihan semakin jernih maka semakin mudah untuk diamati struktur dari morfologinya, kualitas warna harus sesuai dengan warna aslinya, keutuhan preparat permanen tidak hancur atau struktur tubuhnya masih lengkap (Lael et al., 2018).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Variasi Konsentrasi Xylol Terhadap Kualitas Sediaan Permanen *Pediculus humanus capitis*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut : Apakah terdapat pengaruh berbagai konsentrasi xylol terhadap kualitas sediaan permanen *Pediculus humanus capitis*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan Penelitian ini dibedakan menjadi 2 tujuan yaitu, tujuan umum dan tujuan khusus:

1. Tujuan Umum

Tujuan Umum dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui xylol dengan perbedaan konsentrasi dapat digunakan sebagai clearing agent terhadap kualitas sediaan permanen *Pediculus humanus capitis*.

2. Tujuan Khusus

Tujuan Khusus dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui konsentrasi optimum xylol 25%, 50%, 75%, dan 100% sebagai clearing agent terhadap kualitas sediaan permanen *Pediculus humanus capitis*.

1.4 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan informasi mengenai pengaruh berbagai konsentrasi xylol terhadap kualitas sediaan permanen *Pediculus humanus capitis*.