

BAB I

PENDAHULUAAN

1.1. Latar Belakang

Entomologi merupakan salah satu cabang ilmu yang mempelajari tentang vektor dan serangga yang menyebabkan kerugian atau penyakit bagi manusia (Sofyan, 2010). Metode diagnosis yang digunakan salah satunya yaitu menggunakan sediaan awetan. Pengetahuan dasar tentang sediaan awetan dengan teknik yang tepat dan efisien perlu diketahui oleh seorang tenaga laboratorium, karena kualitas sediaan yang baik sangat penting dalam menegakkan diagnosis penyakit (Auliawati, 2013).

Pembuatan sediaan awetan digunakan dalam rangka mengidentifikasi morfologi dan dampak yang ditimbulkan akibat adanya interaksi parasit. Sediaan awetan *P.h capitis* dilakukan beberapa tahapan antara lain perendaman dalam KOH 10% selama 10 jam, proses dehidrasi, proses *clearing*, dan yang terakhir proses *mounting* selanjutnya pembacaan hasil. Perendaman dengan KOH berfungsi untuk mematikan *P.h capitis* dan menipiskan lapisan kitin pembentuk eksoskeleton untuk mendapatkan hasil sediaan yang berkualitas baik (Auliawati, 2013).

Keterampilan dalam membuat preparat, merupakan salah satu syarat dalam menghasilkan preparat yang baik. Bagian-bagian tubuh dari parasit, merupakan kunci dalam proses identifikasi. Kerusakan bagian tubuh menyebabkan bertambah rumitnya dalam mengidentifikasi. Ketidaklayakan preparat yang dibuat, dikarenakan faktor-faktor antara lain pada tahap pengambilan sampel dan

pelaksanaan pembuatan preparat (Widiyanti, 2013). Kualitas sediaan awetan dilihat berdasarkan tebal tipisnya eksoskeleton dari *P.h capitis* yang mengandung kitin. Degradasi kitin dapat dilakukan dengan dua metode yaitu secara konvensional menggunakan zat kimia yaitu larutan KOH 10% dan dapat dilakukan secara enzimatik. Enzim yang digunakan adalah enzim kitinase dan enzim kitin deasetilase (Nicho, 2016).

Ketebalan lapisan kitin dipengaruhi oleh umur dan ukuran badan *P.h capitis*, serta adanya hormon *juvenile* (hormon pertumbuhan) yang dikeluarkan oleh kelenjar *korpora alata*. Kadar hormon *juvenile* paling tinggi terdapat pada stadium nimfa, selanjutnya akan berkurang sesuai dengan bertambahnya umur. Berkurangnya hormon *juvenile* merupakan petanda bagi kelenjar *protoraks* untuk mengeluarkan hormon *ekdison* yang berfungsi untuk merangsang pengelupasan kulit atau eksoskeleton (Auliawati, 2013).

KOH 10% digunakan untuk menipiskan lapisan kitin dengan waktu perendaman selama 10 jam, untuk mendapat sediaan dengan kualitas baik. Penggunaan konsentrasi KOH rendah akan membutuhkan waktu yang relatif lama, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang variasi konsentrasi KOH dengan konsentrasi yang lebih tinggi (Auliawati, 2013).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka permasalahan yang akan diajukan untuk penelitian adalah bagaimana kualitas sediaan awetan *stadium* dari *P.h capitis* terhadap perendaman dalam larutan KOH yang diberikan variasi konsentrasi.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui kualitas sediaan awetan stadium *P.h capitis* terhadap variasi waktu dan konsentrasi KOH.

1.3.2. Tujuan Khusus

- Menganalisis sediaan awetan telur, nimfa dan *imago* dari *P.h capitis* dengan konsentrasi KOH 10% dan variasi waktu 5 jam dan 10 jam.
- Menganalisis sediaan awetan telur, nimfa dan *imago* dari *P.h capitis* dengan konsentrasi KOH 20% dan variasi waktu 5 dan 10 jam.
- Menganalisis perbedaan antara variasi konsentrasi dengan variasi waktu terhadap kualitas sediaan awetan *P.h capitis*.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan tentang sediaan awetan stadium *P.h capitis* dengan pemberian variasi konsentrasi KOH dan variasi waktu perendaman dalam larutan KOH.

1.4.2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi tentang kualitas sediaan awetan dari stadium *P.h capitis* yang dibuat dengan teknik yang berbeda dan memberikan informasi kepada tenaga laboratorium tentang pemilihan metode yang efisien dalam pembuatan sediaan awetan.

1.4.3. Bagi Universitas

Bahan referensi bagi Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Semarang.

1.5. Originalitas

Tabel 1. Originalitas Penelitian

No	Nama peneliti dan tahun terbit	Judul penelitian	Hasil penelitian
1	Emmy Auliawati (2013)	Kualitas Sediaan Permanen <i>P. h. capitis</i> dengan Variasi Waktu Perendaman dalam KOH 10%.	Perendaman selama 5 jam dalam KOH 10% lebih efisien waktu dan menghasilkan kualitas sediaan permanen dengan kualitas baik, sebanyak 8 dari 10 sediaan permanen (dewasa).
2	Tri Wahyuni (2016)	Pengaruh Variasi Waktu <i>Clearing</i> terhadap Kualitas Sediaan Awetan Permanen <i>Ctenocephalides felis</i> .	Kualitas sediaan dengan perlakuan waktu <i>clearing</i> 25 menit menghasilkan awetan kualitas baik dibandingkan waktu <i>clearing</i> 15 menit dan 5 menit.
3	Minda Azhar, Jon Efendi, Erda Syofyeni, Rahmi Marta Lesi, Sri Novalina (2010)	Pengaruh Konsentrasi NaOH dan KOH terhadap Derajat Deasetilasi Kitin Limbah Kulit Udang.	KOH dan NaOH konsentrasi 40% dan 50% tidak berpengaruh nyata terhadap derajat deasetilasi kitin dari limbah kulit udang, NaOH 50% memiliki derajat deasetilasi paling tinggi.

Perbedaan dari penelitian sebelumnya yaitu pada teknik pembuatan preparat yaitu menggunakan variasi waktu dan variasi konsentrasi perendaman dalam larutan KOH dan sampel yang digunakan yaitu stadium dari *P.h capitis*.