

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengawetan mayat sudah banyak dilakukan dengan tujuan mempertahankan mayat tetap dalam kondisi baik dan tidak mengalami pembusukan (Zulham, 2009). Bahan kimia yang digunakan untuk proses pengawetan mayat adalah formalin (Edmund and Brown, 2011). Formalin sangat efektif untuk pengawetan mayat, namun memiliki bau sangat menusuk yang dapat menyebabkan iritasi pada saluran nafas, mual dan radang selaput mata, sehingga efek negatif tersebut harus dihilangkan dengan menambahkan zat *deodoran* (Atmadja, 2002). Salah satu bahan kimia *deodoran* adalah *linalool* yang memiliki sifat sebagai pelarut, sehingga jika dicampur dengan formalin tidak akan merubah struktur dan sifat formalin serta diharapkan efektif sebagai pengawet (SIDS, 2002). Pengawetan mayat dikatakan berhasil apabila baik organ maupun jaringan mengalami penyusutan dan kerusakan minimal (Coleman, 1998). Penelitian mengenai efektifitas penambahan *linalool* pada formalin sebagai bahan pengawet mayat perlu dilakukan, namun sampai saat ini belum pernah dilakukan.

Formalin merupakan zat kimia organik yang berbahaya. Zat tersebut sangat reaktif dan mudah menguap jika ditaruh di suhu ruangan (Eells *et al.*, 1981). Walaupun formalin tidak merusak jaringan pada mayat, namun formalin memiliki sifat yaitu menimbulkan bau yang menusuk dan uap yang

dihasilkan menyebabkan terangsangnya selaput lendir di hidung, tenggorokan dan rasa terbakar. Bahkan orang yang menghirup formalin dalam jangka waktu lama akan menyebabkan gagal nafas (Abdullah and Hoosseini 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Turan dkk (2016) di Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Adnan Menders Turki telah berhasil membuat bahan pengawet mayat baru yang memiliki bau tidak menyengat. Bahan pengawet baru tersebut mampu mengawetkan kambing. Terdiri dari campuran etanol, sabun cair dan asam sitrat, sehingga bau yang dihasilkan tidak mengganggu lingkungan sekitar. *Etanol* berfungsi sebagai agen *fiksatif* dan digunakan sebagai pengganti formalin dalam jaringan histologi. Salah satu komponen dalam sabun cair yaitu *gliserin* yang akan bekerja bersama *etanol* sebagai agen *fiksatif* dan mencegah pengerasan pada mayat. *Asam sitrat* berfungsi untuk mencegah pertumbuhan bakteri dan jamur, sehingga ketiga bahan tersebut dijadikan bahan pengawet baru untuk menggantikan formalin.

Berdasarkan uraian diatas, telah dijelaskan bahwa formalin merupakan bahan kimia untuk pengawetan mayat yang memiliki bau menusuk, dan untuk mengatasi masalah tersebut dapat dilakukan dengan penambahan *linalool* namun hal tersebut belum pernah dibuktikan. Untuk membuktikan hal tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh penambahan *linalool* pada formalin terhadap efektifitas *embalming*. Pada penelitian ini menggunakan hewan coba tikus Galur *Wistar* Jantan karena tidak jauh beda

fisiologi, metabolisme dan anatominya dengan manusia (Srinivasan and Ramarao, 2007). Bagian tubuh tikus Galur Wistar yang akan diamati dalam penelitian ini yaitu otot *gastrocnimeus* yang dilihat secara mikroskopik. Otot *gastrocnimeus* dipilih karena dalam keadaan *post-mortem* (setelah kematian), organ tersebut cepat mengalami penurunan pH sehingga proses *autolisisnya* menjadi lebih cepat (Murray dkk, 2006).

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas dapat di rumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

“Adakah pengaruh penambahan *linalool* pada formalin terhadap efektivitas *embalming* otot *gastrocnimeus* tikus Galur *Wistar* Jantan?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh penambahan *linalool* pada formalin terhadap efektivitas *embalming* otot *gastrocnimeus* tikus Galur *Wistar* Jantan.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui gambaran mikroskopik otot *gastrocnimeus* pada tikus Galur *Wistar* Jantan baik yang diberi formalin maupun campuran formalin - *linalool* setelah 48 jam *post-mortem* (setelah kematian).

1.3.2.2. Mengetahui komposisi penambahan *linalool* pada formalin yang paling efektif sebagai pengawet pada waktu 48 jam *post-mortem* melalui gambaran histopatologi otot *gastrocnimeus*.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai campuran formalin - *linalool* sebagai *embalming*.

1.4.2. Manfaat Praktis

Sebagai bukti ilmiah campuran formalin - *linalool* yang tetap efektif sebagai *embalming*.