

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Persuteraan alam merupakan suatu kegiatan agro-industri yang mempunyai rangkaian kegiatan yang panjang: mencakup penanaman murbei, pemeliharaan ulat sutera, produksi kokon, pemintalan dan pertenunan sutera (Atmosoedarjo, dkk., 2000). Kegiatan pemeliharaan ulat sutera harus diperhatikan beberapa hal yaitu ketersediaan tanaman murbei sebagai pakan untuk ulat sutera, kondisi ruangan dan lingkungan pemeliharaan serta alat yang di butuhkan untuk pemeliharaan ulat sutera. Salah satu pekerjaan yang penting dalam mempersiapkan pemeliharaan ulat sutera yaitu desinfeksi.

Desinfeksi yaitu membersihkan bibit-bibit penyakit atau hama yang menempel dari alat untuk budidaya, tubuh manusia atau juga dalam ruangan pemeliharaan ulat sutera. Desinfeksi dilakukan dengan tujuan agar ulat terhindar dari hama dan penyakit serta memelihara ulat supaya kuat sehat selama pemeliharaan berlangsung sehingga tidak mengganggu produktifitas ulat. Menurut Agus dan Oke (2006), dalam diagram hubungan antara kualitas daun dengan kematian ulat menunjukkan bahwa ulat yang diberikan daun dengan kualitas baik dari instar I sampai dengan instar V menunjukkan mortalitas sebesar 16,2%. Untuk itu upaya dalam mengkondisikan hal tersebut ruangan pemeliharaan dan tubuh para pekerja harus terhindar secara penuh dari penyakit dan mendapatkan pengawasan untuk meminimalkan perkembangan penyakit dan menekan angka mortalitas. Keadaan tersebut dapat tercapai melalui desinfeksi lingkungan yang baik, dengan demikian ulat dapat tumbuh sehat Nunuh dan Graitto (2008).

Desinfeksi tangan merupakan salah satu pekerjaan yang perlu untuk di perhatikan pada saat pemeliharaan. Tangan pemelihara berpotensi membawa bibit penyakit dari luar ke dalam ruangan sehingga dapat menyebabkan kontaminasi pada ulat sutera selama pemeliharaan berlangsung. Kondisi tersebut berisiko menyebabkan kematian pada ulat sutera dan penurunan kualitas kokon yang dihasilkan. Menurut Agus dan Oke (2006), faktor pakan menentukan keberhasilan budidaya ulat sutera sebanyak 38,2%. Dengan demikian desinfeksi

tangan diperlukan untuk mencegah pakan terkontaminasi oleh penyakit yang dibawa oleh tangan pemelihara ulat pada saat pemberian pakan.

Pada umumnya desinfeksi tangan dilakukan dengan menggunakan bahan desinfektan berupa larutan kaporit (Nunuh dan Graitto, 2008). Kaporit mengandung kalsium hipoklorit yaitu padatan putih yang siap didekomposisi di dalam air untuk kemudian melepaskan oksigen dan klorin. Kalsium hipoklorit memiliki aroma klorin yang kuat. Kalsium hipoklorit utamanya digunakan sebagai agen pemutih atau desinfeksi sehingga tidak terdapat di lingkungan secara bebas. Senyawa yang terkandung dalam kaporit merupakan komponen yang digunakan dalam pemutih komersial, larutan pembersih dan desinfeksi (Anggy. 2010).

Bahan yang dapat digunakan untuk desinfeksi tangan selain kaporit adalah antiseptik. Antiseptik adalah senyawa kimia yang digunakan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada jaringan yang hidup seperti pada permukaan kulit. Antiseptik yang digunakan yaitu jenis antiseptik yang dijual di pasaran.

Bahan kimia lain yang dapat digunakan sebagai desinfektan adalah Kalium Permanganat. Kalium Permanganat (PK) termasuk golongan peroksidan yang dapat melepaskan oksigen (Proses Oksidasi) sehingga dapat membunuh kuman (bakterisid). Kalium permanganat berupa kristal ungu, mudah larut dalam air. Dalam larutan encer merupakan peroksidan. Pelepasan Oksigen terjadi bila zat ini bersentuhan dengan zat organik. Inaktivasi menyebabkan perubahan warna larutan dari ungu menjadi biru. Zat ini bekerja sebagai iritan, deodoran dan astringen. Kalium permanganat tidak hanya dapat mensterilkan, tapi bisa juga deodoran, konsentrasi rendah dan konvergensi. Sering dijuluki ternak air minum dari 0,1%, untuk oksidasi lavage lambung, dan detoksifikasi racun. Konsentrasi tinggi yang mengiritasi dan merusak organisasi, dan solusi 4% dapat disterilkan, maupun peralatan lainnya. Menggunakan oksidasi dipercepat penguapan formalin, dapat digunakan untuk desinfeksi udara, sebagai disinfektan penting rumah tangga biasa.

Faktor lain yang mempengaruhi terhadap produktivitas kokon dan mortalitas adalah bibit ulat sutera yang merupakan bahan dasar dalam kegiatan pemeliharaan

ulat sutera. Pusat pembibitan ulat sutera (PPUS) Candirotto merupakan salah satu produsen bibit ulat sutera. Bibit ulat sutera yang diproduksi dan umum digunakan adalah kode C.301 hasil persilangan dari ras china dan ras japan. kedua ras ini mempunyai kelemahan dan keunggulan masing-masing. Dalam perkembangan untuk mendapatkan jenis baru yang lebih unggul. Pembibitan ulat sutera candirotto dilakukan persilangan dari kedua jenis ini. Dari hasil persilangan tersebut kelemahan-kelemahannya dapat dikurangi, sedangkan sifat unggulnya lebih menonjol.

1.2. Rumusan Masalah

Sebelum pemberian pakan terhadap ulat sutera dilakukan, tangan yang digunakan harus disterilkan terlebih dahulu. Hal ini dilakukan untuk meminimalkan banyaknya ulat yang terserang penyakit atau mati. Berdasarkan hal tersebut diperoleh beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah pemberian desinfeksi tangan pada pemberian pakan berpengaruh terhadap mortalitas ulat sutera (*Bombyx mori* L.)
2. Apakah terdapat bahan desinfeksi tangan pada pemberian pakan yang berpengaruh terhadap produksi kokon ulat sutera (*Bombyx mori* L.)

1.3. Tujuan Peneliti

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh bahan desinfeksi tangan pada pemberiaan pakan terhadap mortalitas ulat sutera (*Bombyx mori* L.)
2. Untuk mengetahui pengaruh bahan desinfeksi tangan terhadap produksi kokon ulat sutera (*Bombyx mori* L.)

1.4. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Memanfaatkan penelitian ini sebagai sumber bahan referensi yang akan dibaca.
2. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi wawasan yang berguna untuk budidaya ulat sutera (*Bombyx Mori* L.) baik dikalangan masyarakat dan para petani.