

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Hama UPDKS khususnya Ulat Api (*Setothosea asigna*), merupakan salah satu hama utama yang paling sering menyerang tanaman kelapa sawit dan berpotensi menimbulkan kerugian besar di perkebunan. Tingkat serangan diklasifikasikan menjadi tiga kategori berdasarkan rata-rata jumlah ulat per pelepah, yaitu ringan (2–5 ekor), sedang (>5–10 ekor), dan berat (>10 ekor). Serangan berat dapat merusak seluruh permukaan daun hingga hanya menyisakan lidi, sedangkan serangan ringan menyebabkan daun berlubang atau sebagian jaringan daun hilang.

Tindakan pengendalian secara kimiawi dilakukan ketika tingkat serangan mencapai kategori sedang, dan pada kondisi tertentu juga dapat diterapkan pada tingkat serangan ringan sebagai langkah pencegahan. Metode fogging terbukti efektif dalam menekan populasi ulat api, dengan cara mengubah pestisida cair menjadi asap untuk disemprotkan ke areal tanaman yang terserang. Pelaksanaan fogging dilakukan sesuai prosedur, meliputi persiapan alat dan bahan, pencampuran insektisida, serta pengasapan pada setiap lajur tanaman hingga seluruh blok selesai ditangani.

Pelaksanaan aplikasi pada malam hari dengan mempertimbangkan kondisi cuaca (tidak hujan dan angin tidak kencang) meningkatkan efektivitas pengendalian karena aktivitas hama lebih tinggi dan penyebaran asap lebih optimal. Hasil pengamatan setelah aplikasi menunjukkan adanya penurunan

populasi ulat api secara signifikan, seperti pada Blok J07E yang mengalami penurunan hingga 5 ekor, menandakan keberhasilan pengendalian.

Efektivitas ini dipengaruhi oleh bahan aktif insektisida Matarin (Lambda Sihalotrin 50 EC) yang bekerja merusak sistem pernapasan dan pencernaan hama sehingga menyebabkan kematian dengan cepat. Dengan demikian, pengendalian ulat api melalui aplikasi fogging yang dilaksanakan di PT Perkebunan Nusantara IV Regional I Afdeling III Kebun Rantauprapat telah sesuai dengan SOP, efektif menurunkan intensitas serangan, efisien dalam pelaksanaan, serta relatif aman bagi tanaman dan lingkungan.

## **5.2. Saran**

### **5.2.1 Peningkatan Monitoring dan Sensus Rutin**

Pengamatan populasi hama *Setothosea asigna* sebaiknya dilakukan secara rutin dan terjadwal (minimal satu bulan sekali atau lebih intensif pada musim rawan serangan). Hal ini bertujuan agar peningkatan populasi dapat terdeteksi sejak kategori ringan sehingga tindakan pengendalian dapat dilakukan lebih cepat dan tepat.

### **5.2.2 Penerapan Pengendalian Berdasarkan Ambang Ekonomi**

Pengendalian kimiawi sebaiknya tetap mengacu pada ambang batas serangan ( $\geq$  kategori sedang  $>5-10$  ekor per pelepah). Pada tingkat ringan, pengendalian dapat dipertimbangkan secara selektif agar penggunaan pestisida lebih efisien dan tidak berlebihan.

### **5.2.3 Optimalisasi Waktu dan Teknik Aplikasi Fogging**

Pelaksanaan fogging pada malam hari dengan kondisi cuaca tidak hujan dan angin tidak kencang perlu dipertahankan karena terbukti meningkatkan efektivitas penyebaran asap dan kontak langsung dengan hama. Standar Operasional Prosedur (SOP) harus terus dipatuhi untuk menjaga konsistensi hasil.

### **5.2.4 Penerapan Pengendalian Terpadu (PHT)**

Selain metode kimiawi, disarankan untuk mengombinasikan dengan metode hayati atau mekanis guna mendukung sistem Pengendalian Hama Terpadu (PHT), sehingga pengendalian lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

### **5.2.4 Evaluasi dan Dokumentasi Berkala**

Hasil pengendalian seperti penurunan populasi hingga 0,18 ekor perlu didokumentasikan dan dianalisis secara berkala untuk melihat tren populasi serta efektivitas metode fogging di setiap blok kebun.

### **5.2.5 Peningkatan Kompetensi Tenaga Kerja**

Pelatihan rutin bagi tenaga lapangan mengenai teknik sensus, identifikasi tingkat serangan, serta prosedur aplikasi fogging sangat penting untuk menjaga kualitas pengendalian.

Dengan penerapan saran tersebut, diharapkan pengendalian hama ulat api di PT Perkebunan Nusantara IV Regional I Afdeling III Kebun Rantauprapat dapat semakin efektif, efisien, dan berkelanjutan dalam menjaga produktivitas tanaman kelapa sawit.