

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Hutan Tanaman Industri (HTI) adalah hutan yang dibangun dalam rangka meningkatkan potensi dan kualitas produksi dengan menerapkan silvikultur intensif. Kegiatan yang dilakukan dalam HTI yakni penyiapan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan, pengolahan dan pemasaran (Soedomo et al., 2011). PT. Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP) adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang industri kehutanan yang menggunakan tanaman *Acacia crassiparva* sebagai salah satu tanaman utamanya. Di PT.RAPP sendiri ada beberapa departemen yang mendukung untuk melakukan pemeliharaan dan keberlangsungan HTI agar tetap lestari dan mampu menyediakan bahan baku, salah satunya adalah Departemen *Nursery*. Seiring dengan permintaan ketersediaan bahan baku untuk pulp dan kertas yang semakin meningkat harus diiringi juga dengan penyediaan bibit yang cukup dan berkualitas dalam pemenuhan kayu *Acacia crassiparva*. Salah satu cara yang dapat dilakukan agar bibit tetap tersedia yakni dengan perbanyakan atau pembudidayaan tanaman (Suviardi, 2014)

Perbanyakan tanaman secara generatif dan vegetatif merupakan metode utama dalam budidaya kehutanan. PT RAPP menggunakan perbanyakan vegetatif, khususnya stek pucuk, karena tanaman hasil stek memiliki keseragaman umur, tinggi, dan ketahanan penyakit. Oleh karena itu, tanaman induk harus berasal dari pohon unggul yang memiliki produksi tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit, serta mudah ditanam. Namun dalam prakteknya, banyak tanaman induk *Acacia crassiparva* yang

terserang hama ulat grayak (*Spodoptera exigua*), yang dapat menghambat penyediaan bibit untuk penanaman di lapangan, sehingga pengendalian hama menjadi hal yang perlu diperhatikan (Sulistyono et al., 2020).

Hama ulat grayak merupakan Organisme Pengganggu Tanaman yang sering menyerang tanaman budidaya. Hama ini awalnya ditemukan di Amerika, kemudian menyebar ke wilayah lainnya termasuk Indonesia. (Karlina et al., 2022). Hama ulat grayak merusak tanaman dengan cara melubangi daun, pada tahap awal (*instar* 1) larva memakan jaringan daun, meninggalkan lapisan epidermis yang tampak transparan. Memasuki *instar* 2 dan 3, larva mulai membuat lubang pada daun serta memakan bagian tepi hingga bagian dalam, yang menyebabkan kerusakan signifikan pada tanaman. Dampak dari serangan hama ulat grayak dapat menyebabkan kegagalan dalam pembentukan pucuk atau daun muda (Aqil, 2019).

Salah satu cara pengendalian hama yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan parasitoid hama. Parasitoid merupakan organisme yang dalam siklus hidupnya pada atau di dalam inangnya, yang menyebabkan kematian pada inang tersebut. Pemanfaatan parasitoid untuk mengendalikan populasi serangga hama dikenal dengan istilah pengendalian hayati (*biocontrol*). *Biocontrol* telah banyak digunakan di berbagai daerah di Indonesia untuk mendukung kebijakan Pengelolaan Hama Terpadu (PHT) yang berwawasan lingkungan (Atmowidi et al., 2016). Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan pengendalian hama

ulat grayak pada tanaman induk *Acacia crassicarpa* menggunakan parasitoid *Trichogramma sp* dengan berbagai waktu pelepasan.

## **B. Rumusan Masalah**

Salah satu permasalahan dalam budidaya tanaman hutan tanaman industri adalah adanya serangan hama yang dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sehingga berpotensi menurunkan produktivitas. Salah satu upaya pengendalian hama yang dapat diterapkan adalah dengan memanfaatkan parasitoid, seperti *Trichogramma sp*. Efektivitas pelepasan *Trichogramma sp*. dalam mengendalikan hama sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah waktu pelepasan yang optimal.

Dalam penelitian ini dilakukan pengujian pelepasan parasitoid *Trichogramma sp*. untuk pengendalian hama ulat grayak (*Spodoptera exigua*) pada tanaman induk *Acacia crassicarpa* dengan berbagai waktu pelepasan. Waktu pelepasan parasitoid yang digunakan yaitu pukul 07.00-08.00 WIB, 10.00-11.00 WIB, 13.30-14.30 WIB, dan 17.00-18.00 WIB. Dengan demikian dapat diketahui pengaruh waktu pelepasan parasitoid *Trichogramma sp*. terhadap hasil pengendalian hama ulat grayak yang meliputi penurunan insidensi (tingkat kejadian) dan penurunan severitas (tingkat keparahan) serangan hama ulat grayak pada tanaman induk *Acacia crassicarpa*.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh waktu pelepasan parasitoid *Trichogramma* sp. terhadap hasil pengendalian hama *Spodoptera exigua* meliputi penurunan insidensi (tingkat kejadian) dan penurunan severitas (tingkat keparahan) serangan hama ulat grayak pada tanaman induk *Acacia crassicarpa*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi waktu pelepasan parasitoid *Trichogramma* sp yang efektif untuk mengendalikan serangan hama ulat grayak (*Spodoptera exigua*) yang menyerang tanaman induk di HTI.