

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Hama kutu tepung pepaya (*Paracoccus marginatus* Williams & Granara de Willink, 1992) (Homoptera: Pseudococcidae) merupakan hama pendatang baru di Indonesia. Hama yang berasal dari Meksiko dan Amerika Tengah ini diduga masuk ke Indonesia melalui perdagangan tanaman hias impor seperti *Plumeria* (kamboja), *Hibiscus* (*Hibiscus rosa sinensis*: kembang sepatu, *Hibiscus tiliaceus*: waru), *Acalypha* (ekor kucing) dan beberapa jenis tanaman hias lainnya (Rauf 2008).

Sebelum keberadaan hama kutu tepung di Indonesia, Najiyati dan Danarti (1989) melaporkan 6 jenis kutu yang menyerang tanaman buah yaitu kutu dompolan (*Pseudococcus citri*) menyerang jeruk; kutu pucuk (*Aphis* sp.) menyerang pepaya; kutu madalio hitam (*Aleurocanthus spiniferus*) menyerang delima, jeruk bali dan jeruk manis; kutu putih (*Pseudococcus maritimus*) menyerang pepaya dan dua spesies kutu sisik yaitu *Coccus viridis* menyerang jeruk dan *Coccus hesperidum* menyerang kelapa.

*P. marginatus* adalah hama yang bersifat polifag dan merupakan hama penting pada tanaman pepaya karena kerusakan pada tanaman pepaya akibat serangan hama ini dapat mencapai 100% (Rauf 2008). Gejala kerusakan *P. marginatus* dapat berupa bintik-bintik putih, terjadinya khlorosis, tanaman kerdil, malformasi daun, penurunan mutu daun dan buah bahkan mengakibatkan kematian tanaman (Walker *et al.* 2009).

Selain itu, lebih dari 55 jenis tanaman diantaranya singkong, alpokat, jeruk, mangga, tanaman kacang-kacangan serta tanaman sayuran dari famili Solanaceae dan Cucurbitaceae dilaporkan sebagai inang *P. marginatus* (Sujiprihati dan Ketty 2008).

Menurut Miller and Miller (2002) hama ini juga menyerang jenis tanaman *Hibiscus rosasinensis*, *Ipomoea* sp, *Manihot esculenta*, *Manihot chlorosticta* Standl. & Goldman, *Mimosa pigra*, *Zea mays*, *Acacia* sp, *Acalypha* sp, *Annona squamosa* L. dan *Solanum tuberosum*.

*P. marginatus* merupakan serangga asli dari wilayah Neotropik seperti Belize, Kosta Rika, Guatemala, dan Meksiko (Miller and Miller 2002). Di daerah

asalnya serangga ini tidak menjadi masalah serius karena terdapat musuh alami endemik di wilayah tersebut (Walker *et al.* 2009). Sejak tahun 1994, *P. marginatus* tercatat telah berada di 14 negara Karibia, dan pada tahun 1998 telah ditemukan di Florida, AS. Kemudian serangga ini menyebar ke wilayah Pasifik, yaitu Kepulauan Guam (2002), Republik Palau (2003), Kepulauan Hawaii, AS (2004-2006) dan Kepulauan Mariana (2005). Di wilayah tersebut, serangga ini menjadi masalah serius akibat tidak terdapatnya musuh alami (Walker *et al.* 2009; Muniappan *et al.* 2006; dan Heu *et al.* 2005). Di wilayah Asia Tenggara, dilaporkan bahwa serangga ini diketahui keberadaannya pertama kali pada bulan Juli 2008 serangga ini telah ditemukan di Coimbatore, India (Muniappan 2009).

Di Indonesia, hama ini telah masuk dan menyebar di wilayah Propinsi Jawa Barat dan Propinsi DKI Jakarta sejak tahun 2008 dan dilaporkan telah menyebabkan kerusakan pada tanaman pepaya (Anonymous 2008). Selain itu, hama ini juga telah masuk, menyebar dan menyebabkan kerusakan di Propinsi Riau sejak tahun 2009 namun belum pernah dilaporkan (Ngatino, Kom. Pribadi).

Menurut survei pribadi yang penulis lakukan (2009) pada perkebunan pepaya yang ada di Pekanbaru menunjukkan bahwa serangan hama ini telah menimbulkan tingkat kerusakan 100%. Dikatakan 100% karena hama ini telah menyerang daun, tunas, pucuk pohon dan juga buah yang perlahan-lahan mengakibatkan jaringan mati dan akhirnya terjadi kematian pohon.

Upaya pengendalian terhadap hama kutu putih saat ini masih belum optimal. Pengendalian kutu putih agak sulit dilakukan karena dapat menyebar dengan cepat. Saat ini upaya pengendalian yang dilakukan oleh petani adalah dengan insektisida sintetik, namun belum memberikan hasil yang cukup baik. Disamping itu, insektisida sintetik akan menimbulkan dampak negatif seperti terjadinya resistensi, resurgensi dan pencemar lingkungan.

## 1.2. Permasalahan Penelitian

Saat ini, hama utama pada tanaman pepaya adalah *P. marginatus* yang mengakibatkan kerugian dalam jumlah besar. Kerusakan yang ditimbulkan berupa bintik-bintik putih, terjadinya khlorosis, tanaman kerdil, malformasi daun, penurunan mutu daun dan buah bahkan mengakibatkan kematian tanaman (Walker *et al.* 2009).

Menurut Miller and Miller (2002) kutu putih pepaya merupakan serangga hama polifag pada beberapa komoditas buah-buahan tropis seperti pepaya, hibiscus, alpukat, apel, jeruk, tomat, terong, lada, buncis, mangga, kentang, kopi, lamtoro, jambu biji, kapok randu, dadap dan rambutan (Lilies 1991). Selain buah, sayur-sayuran dari famili Solanaceae dan Cucurbitaceae dan tanaman hias seperti *Acalypha*, *Hibiscus*, *Parthenium*, dan *Plumeria* (Amarasekare *et al.* 2008b) juga diserang oleh hama tersebut. Dengan kehadiran hama kutu putih pepaya *P. marginatus*, maka tanaman pepaya dan komoditas tropik penting lainnya akan rentan terhadap gangguan hama ini. Melihat bahwa Indonesia adalah salah satu produsen pepaya terbesar dan pepaya merupakan salah satu komoditas buah andalan para petani di Indonesia. Buah ini digemari oleh masyarakat karena rasanya enak sehingga mempunyai nilai ekonomis yang tinggi.

Selain itu, informasi biologi tentang hama kutu tepung putih masih terbatas sebab penelitian *P. marginatus* baru dilakukan oleh Friamsa (2009) yaitu pada daun pepaya. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan sebagai informasi dasar yang bisa dikembangkan untuk manajemen pengendalian hama kutu tepung putih pada tanaman pepaya.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui siklus hidup hama kutu tepung putih (*P. marginatus*) mulai dari stadia telur, nimfa dan imago serta keperidian hama tersebut.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini sebagai pengetahuan mengenai biologi hama kutu tepung putih, diharapkan menjadi informasi dasar dalam pengendalian hama *P. marginatus*.