



# WARTA

PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN  
TANAMAN INDUSTRI

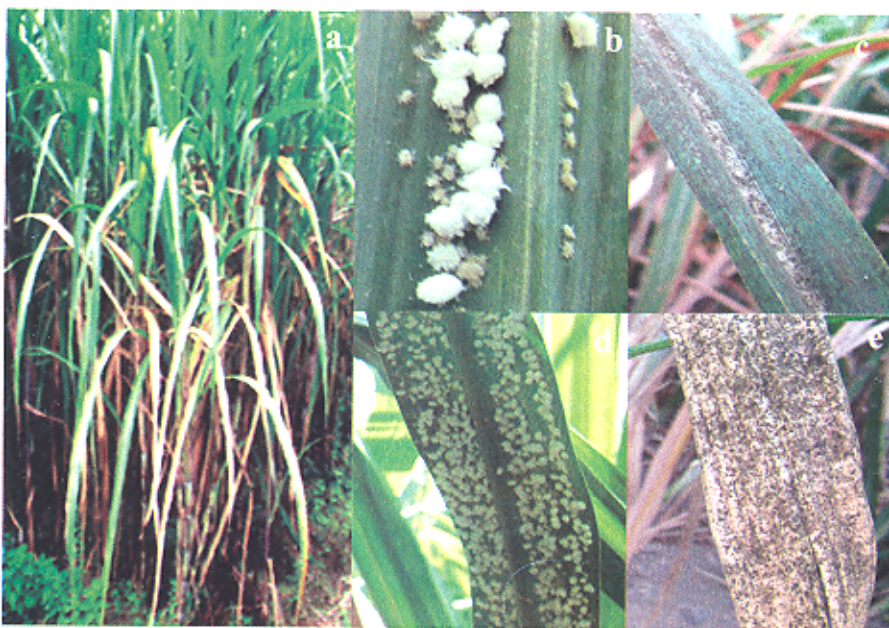
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERKEBUNAN

TERBIT TIGA KALI SETAHUN

Volume 20, Nomor 2

Agustus 2014

## HAMA KUTU BULU PUTIH (*Ceratovacuna lanigera*) DAN PENGENDALIANNYA



Gambar 1. Kutu bulu putih (*Ceratovacuna lanigera*) pada tanaman tebu, a) gejala serangan *C. lanigera*, b) berbagai stadia *C. lanigera*, c) daun tebu yang tertutup embun jelaga akibat adanya *C. lanigera* d) *C. lanigera* memenuhi seluruh permukaan daun dan e) daun tebu yang mengering akibat serangan *C. lanigera*.

*Ceratovacuna lanigera* (Homoptera: Aphididae) dikenal dengan nama kutu bulu putih pada tanaman tebu atau *sugarcane woolly aphid*, merupakan salah satu hama penting. Kutu bulu putih terdapat pada permukaan bawah daun tebu, mengisap cairan daun sehingga daun menjadi kering. Umumnya serangan

kutu tersebut diikuti dengan serangan jamur embun jelaga yang dapat menutupi permukaan daun. Serangan berat dari hama ini dapat menurunkan produksi gula sebesar 40%. Hama ini juga bersifat sebagai vektor/pembawa virus penyakit garis kuning (*sugarcane yellow leaf virus* (SCYLV)). Pengendalian hama ini

dapat dilakukan dengan cara pengendalian hayati menggunakan musuh alami seperti parasitoid dan predator. Pengendalian secara kimiawi dilakukan pada saat populasi hama tinggi, menggunakan insektisida sistemik berbahan aktif Malathion atau Dimethoate. Bahan tanaman yang akan ditanam harus bebas dari kutu bulu putih.

Hama dan penyakit merupakan satu kendala produksi tebu. Kerugian yang disebabkan oleh hama dan penyakit pada tanaman tebu diperkirakan mencapai 37% dari total produksi. Sekitar 13% di antaranya karena serangan hama. Berdasarkan laporan internal Bureau of Sugar Experimental Station (BSES) Australia, kerugian industri perkebunan tebu di Pulau Jawa akibat serangan hama dan penyakit selama tiga kali musim tanam mencapai Rp 200 triliun.

Di antara hama pada tanaman tebu, kutu bulu putih tebu (*Ceratovacuna lanigera* Zehntner) atau dikenal dengan nama *sugarcane woolly aphid* memiliki peranan penting terhadap kerusakan tanaman.

MILIK/KOLEKSI  
PUSAT PERPUSUSTAWAN DAN PERPERBUKHAAN  
TERKOLABORASI PERGEMBANG

Tgl. terima : 25-11-2014

No. Induk :

Asal bahan Pustaka : Bell/Tebus/Ha/13/15

Dari :

**Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri** memuat pokok-pokok kegiatan serta hasil penelitian dan pengembangan tanaman perkebunan.

**PELINDUNG :**

Kapuslitbang Perkebunan  
M. SYAKIR

**PENANGGUNG JAWAB :**

SYAFARUDDIN

**A. DEWAN REDAKSI**

Ketua Merangkap Anggota

ENDANG HADIPOENTYANTI

Anggota :

DONO WAHYUNO

DYAH MANOHARA

E. RINI PRIBADI

OCTIVIA TRISILAWATI

IWA MARA TRISAWA

HERNANI

**B. REDAKSI PELAKSANA**

ELFIANSYAH DAMANIK

YANA SURYANA

**Alamat Redaksi dan Penerbit**

Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.

Jl. Tentara Pelajar No. 1 Bogor 16111

Telp. (0251) 8313083

Faks. (0251) 8336194

**Sumber Dana :**

DIPA 2014 Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Perkebunan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

**DAFTAR ISI**

**Informasi Komoditas**

Hama kutu bulu putih tebu (*Ceratovacuna lanigera*) dan pengendaliannya ..... 1

Tokoferol minyak nabati: perubahan selama penggorengan dan penyimpanan ..... 4

Status ekspor dan produksi jambu mete Indonesia ..... 7

Optimalisasi pembentukan biji bunga Matahari (*Helianthus annuus*) melalui aplikasi zat induksi perkecambah serserbuk sari dan polinator ..... 11

Keragaan pertumbuhan tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas*) pada beberapa tingkat keasaman tanah ..... 14

Manajemen dan pemasaran gula merah berbahan baku tebu di Jawa Timur ..... 16

Konservasi dan rejuvenasi plasma nutfah tanaman rempah, obat dan atsiri di rumah kaca Balitro ..... 18

Prospek ampas daun teh sebagai bahan baku alternatif papan partikel ..... 21

Mengenal virus penyebab penyakit pada tanaman lada dan nilam ..... 24

Kesumba keling (*Bixa orellana*) sebagai pewarna ramah lingkungan ..... 27

Umbi garut sebagai alternatif pengganti terigu untuk individualistik ..... 30

**Berita**

Presiden SBY kagumi inovasi teknologi Balitbangtan pada Gelar Teknologi (Geltek) Pekan Nasional (Penas 14) Petani dan Nelayan 7 - 12 Juni 2014 di Malang ..... 32

Pedoman bagi penulis ..... 32

Tabel 1. Ukuran dan lama stadia kutu bulu putih

Stadium	Panjang (mm)	Lebar (mm)	Lama stadium (hari)
Nimfa instar satu	0,848 ± 0,023	0,383 ± 0,019	4,92 ± 0,819
Nimfa instar dua	1,251 ± 0,035	0,498 ± 0,027	5,60 ± 1,080
Nimfa instar tiga	1,806 ± 0,023	1,058 ± 0,079	6,16 ± 0,898
Nimfa instar empat	1,975 ± 0,070	0,984 ± 0,087	6,92 ± 1,037
Dewasa tanpa sayap	2,029 ± 0,080	1,014 ± 0,079	1,16 ± 0,850
Dewasa dengan sayap	2,590 ± 0,136	1,18 ± 0,176	7,92 ± 1,658

Sumber (Kado et al. 2010)

Hama ini pertama kali dilaporkan pada tahun 1897 di Pulau Jawa. Saat ini, ditemukan di Kalimantan, Sulawesi, Sumatera, dan Indonesia Bagian Timur. Hama *C. lanigera* juga dilaporkan di Brunei Darussalam, Cina, India, Jepang, Taiwan, Malaysia, Myanmar, Philipina, Sri Lanka, Thailand, Vietnam, Fiji, dan Papua Nugini.

Perubahan iklim akibat pemanasan global dan adanya pergeseran musim dapat memicu ledakan hama ini. Di Sulawesi Selatan, ledakan hama ini pertama kali terjadi pada tahun 1989 dan 1990 di Takalar meliputi luas areal sebesar 47,78%. Informasi pemantauan populasi hama yang sedikit menyebabkan potensi meledaknya hama ini menjadi semakin tinggi. Hama ini menyebabkan penurunan hasil panen dan nilai rendemen tebu, sehingga mengancam tercapainya swasembada gula nasional yang ditargetkan oleh pemerintah.

**Bioekologi**

Nama lain yang sering digunakan untuk *C. lanigera* antara lain: *Cerataphis saccharivora*. Tabel 1 menunjukkan bahwa hama ini mengalami metamorphosis tidak sempurna dengan empat stadium. Panjang tubuhnya berkisar antara 0,848 - 2,590 mm dan lebar 0,383 - 1,18 mm. Daur hidupnya berkisar antara 18 - 31 hari.

Hama ini berkembang biak secara partenogenesis (betina memproduksi sel telur yang berkembang tanpa melalui proses perkawinan) sehingga dihasilkan dua bentuk tubuh yaitu bersayap dan tidak bersayap. Larva, nimfa dan imago betina tanpa sayap. Bagian permukaan tubuhnya ditutupi dengan lapisan lilin berwarna putih, sedangkan pada imago dewasa yang bersayap tidak ditutupi lapisan lilin dan tubuhnya berwarna cokelat kehijauan.

Di Sulawesi, koloni kutu bulu putih mulai nampak pada bulan Desember - Januari saat tanaman tebu berumur 4 - 5 bulan. Puncak populasi terjadi pada bulan Maret sampai dengan Juli. Populasinya akan menurun saat tanaman memasuki musim tebang. Di Pulau Jawa, populasi hama mulai dijumpai pada bulan September atau Oktober dan puncak populasi hama ini terjadi pada bulan Nopember atau Desember.

**Tanaman Inang**

Selain tanaman tebu, hama ini dapat ditemukan pada beberapa tanaman lain seperti jali (*Coix lacryma-joby*), tebu glagah (*Saccharum spontaneum*), tanaman Xylosma (*Xylosma longifolium*), bambu (*Bambusa arundinarta*), ilalang raksasa (*Miscanthus japonicas* dan *M. sinensis*), pimping (*Themeda villosa*) dan jenis shorgum (*Shorgum halepense*).