



## **Yellow Sticky Trap Alat Deteksi Jumlah Populasi *Bemisia sp.* di Wilayah Areal Tembakau TBN**

**Vardianata Yoedistira Virdawan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Pusat Penelitian Tembakau Jember, PT Perkebunan Nusantara X

---

### **Article Info**

#### **Article history:**

Received November 2022

Accepted Desember 2022

---

#### **Keywords:**

*Begomovirus, Bemisia tabaci Genn., Pestsida, Tobacco Curl Leaf Virus, Yellow Sticky Trap.*

---

### **ABSTRACT**

Tembakau Bawah Naungan (TBN) asal dari Jember dikenal sebagai salah satu produk hasil perkebunan yang memiliki prospek menguntungkan dan diminati konsumen cerutu. Salah satu kendala produktivitas tembakau antara lain serangan hama kutu kebul (*Bemisia tabaci* Genn) sebagai serangga vektor pembawa penyakit virus dan menularkan penyakit *Tobacco Leaf Curl Virus* (TLCV) dan Begomovirus. Upaya pengelolaan hama lebih dominan menggunakan pestisida. Penelitian bertujuan untuk monitoring, evaluasi perkembangan jumlah populasi *Bemisia sp.* pada jenis tanaman edamame, padi di wilayah areal Tembakau TBN dan serangan penyakit Begomovirus pada tembakau TBN. Penelitian dilakukan secara demoplot skala kecil dan rekapitulasi jumlah *Bemisia sp.* pada *Yellow Sticky Trap*. Penelitian dilaksanakan Bulan Januari - Desember 2019 di Wirajaya. Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan rerata jumlah populasi *Bemisia sp.* di *Yellow Sticky Trap* meningkat pada Bulan Februari (112) di tanaman edamame dan tembakau di Bulan Juli – Agustus (166 - 218). Jumlah populasi *Bemisia sp.* menurun di padi pada Bulan Maret, Juni, dan Desember (29), persiapan tanam tembakau (11) dan padi (7). Persentase serangan penyakit Begomovirus secara sampling dari 527 tanaman tembakau TBN (0,6 - 3,4%).

---

### **Corresponding Author:**

**Vardianata Yoedistira Virdawan**

Pusat Penelitian Tembakau Jember, PT Perkebunan Nusantara X

Email: [yoedistira@yahoo.com](mailto:yoedistira@yahoo.com)

---

## **1. LATAR BELAKANG**

Tembakau menjadi salah satu komoditi perkebunan yang memiliki prospek bagi penerimaan devisa negara. Sentra tembakau besuki Na-Oogst dikenal di daerah besuki dan berkembang sejak zaman penjajahan Belanda sampai dengan tahun ini.

Salah satu kendala yang dapat menurunkan produktivitas tanaman tembakau terjadi serangan penyakit virus yang dikenal sebagai penyakit kerupuk atau keriting (*Tobacco Leaf Curl Virus*) dan Begomovirus (*Bean Gold Mozaic Virus*). Fakta yang pernah terjadi di Kebun Klaten pada tahun 2010 adalah epidemi penyakit keriting atau kerupuk tembakau Vorstenlanden dengan kerugian mencapai milyaran rupiah (Widarta, H., *et al*, 2017) Tahun 2018 penyakit Begomovirus menyerang tembakau TBN di Kebun Ajong Gayasan dengan kerugian tanam ulang seluas 5 ha. Menurut Anonim (2021), Begomovirus merupakan salah satu marga (genus) virus partikel kembar (virus gemini atau Geminiviridae). Penyakit virus kerupuk atau keriting memiliki gejala umum tanaman tidak normal, tampak daun keriting atau seperti kerupuk dan tanaman kerdil. Menurut Semangun (2001), daun tampak berkerut-kerut dan bentuknya mirip kerupuk.

Gejala umum serangan penyakit begomovirus tanaman tidak normal, daun pupus berwarna kuning, bentuk daun tidak normal dan tanaman kerdil. Penyakit virus tersebut menyerang tanaman  $\pm$  14 hari setelah tanam (HST) sampai masa panen dan dapat menular melalui vektor hama *Bemisia tabaci* atau dikenal dengan nama kutu kebul. Penyakit kerupuk atau keriting tidak dapat menular secara mekanis/gosokan dan menular melalui “lalat putih” *Bemisia tabaci* Genn (Semangun, 2001).

Indikasi terjadi penyakit virus tersebut berkorelasi positif terhadap jumlah populasi hama *Bemisia tabaci* terutama di bawah daun. Upaya *Early Warning System* (EWS) terhadap serangan penyakit keriting/kerupuk dan begomovirus, indikasi tinggi rendahnya jumlah populasi hama *Bemisia sp.* di areal tanaman tembakau. Upaya pengendalian hama *Bemisia tabaci* sebagai langkah pencegahan penyakit keriting/kerupuk dan begomovirus dilakukan secara terpadu melalui monitoring, fisik (mencabut tanaman terkena virus), teknis budidaya dan aplikasi pestisida mulai dari pembibitan sampai dengan tanaman. Berdasarkan hasil penelitian, Pusat Penelitian Tembakau Jember telah merekomendasikan pemasangan perangkat *Yellow Sticky Trap* di tanaman tembakau sebelum tanam. Menurut Anonim (2022), cara pengendalian hama pada tanaman cabai dengan memasang perangkat kuning likat (*Yellow Sticky Trap*) sebanyak 40 lembar per ha sejak tanaman masih muda. Hal ini bertujuan untuk mengurangi populasi serangga penghisap daun.

Tujuan penelitian ini adalah untuk monitoring dan evaluasi perkembangan jumlah populasi *Bemisia sp.* setiap rotasi tanaman edamame, padi di wilayah areal Tembakau TBN dan serangan penyakit Begomovirus pada tembakau TBN.

## 2. METODE

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian yaitu botol plastik bekas, cat, pertalite, kuas, lem tikus, tali rafia, spon dan bambu. Penelitian dilaksanakan mulai Bulan Januari s.d Desember 2019 di Wirajaya, areal wilayah tembakau TBN Kebun Ajong Gayasan, Jember, Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan metode pengamatan secara sampling skala kecil terhadap hasil tangkapan hama *Bemisia tabaci*. di wilayah areal tembakau TBN sebanyak 5 sd 19 alat *Yellow Sticky Trap*. Pengamatan jumlah populasi hama *Bemisia sp.* dilakukan secara periodik dan jumlah hasil tangkapan hama *Bemisia sp.* direkapitulasi setiap bulan sesuai jumlah alat *Yellow Sticky Trap* yang diamati di areal tersebut.



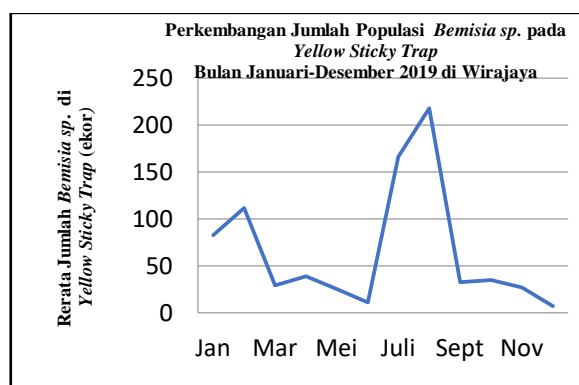
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Indikasi terjadi temuan hama *Bemisia tabaci* di Wirajaya, areal wilayah tembakau TBN Kebun Ajong Gayasan mulai tampak Bulan Januari 2019. Perkembangan serangan hama *Bemisia sp.* pada *Yellow Sticky Trap* Bulan Januari – Desember 2019 disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rerata Jumlah *Bemisia sp.* pada *Yellow Sticky Trap* Bulan Januari – Desember 2019

Bulan	Rerata Jumlah <i>Bemisia sp</i> (ekor)	Jenis Tanaman	Jumlah Alat <i>Yellow Sticky Trap</i>
Jan	83	Edamame	19
Feb	112	Edamame	13
Maret	29	Padi	16
April	39	Padi	10
Mei	25	Padi	8
Juni	11	-	9
Juli	166	Tembakau	8
Agust	218	Tembakau	13
Sept	33	Tembakau	5
Okt	35	Padi	9
Nov	27	Padi	5
Des	7	Padi	5

Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan rerata jumlah populasi *Bemisia sp.* per alat *Yellow Sticky Trap* meningkat pada Bulan Februari sebanyak 112 ekor dengan jenis tanaman edamame. Bulan Juli - Agustus ditanami tembakau menunjukkan peningkatan jumlah hama *Bemisia sp.*, menjadi 166 – 218 ekor. Jumlah populasi *Bemisia sp.* mengalami penurunan 29 ekor di Bulan Maret, Juni, dan Desember di tanaman padi, persiapan tanam tembakau sebanyak 11 ekor dan saat ditanami padi jumlah *Bemisia sp* sebanyak 7 ekor. Jumlah alat perangkap hama (*Yellow Sticky Trap*) berupa botol plastik berwarna kuning yang dipasang secara sampling mengalami kendala non teknis sehingga jumlahnya tidak lengkap setiap minggunya. Hal ini disebabkan alat tersebut diambil oleh orang lain tanpa sepengetahuan petugas Puslit Tembakau. Perkembangan jumlah populasi hama *Bemisia sp.* pada *Yellow Sticky Trap* Bulan Januari – Desember 2019 dapat dilihat pada gambar 1.



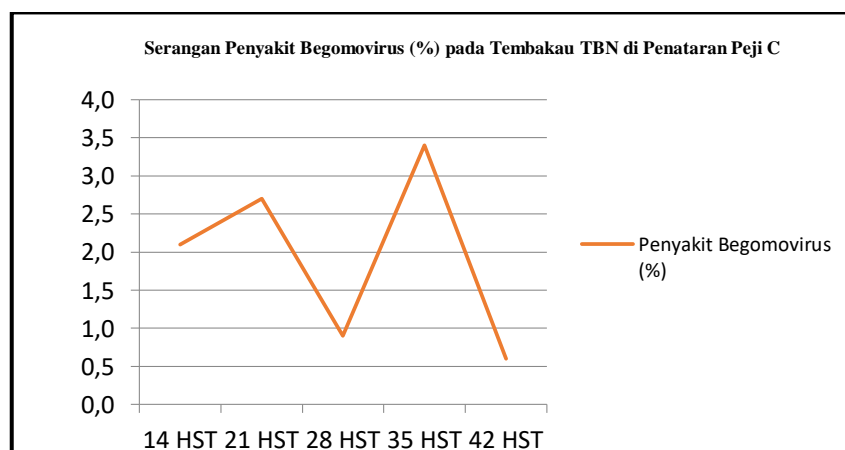
Gambar 2. Perkembangan jumlah populasi hama *Bemisia sp.* pada *Yellow Sticky Trap*.

Serangan penyakit begomovirus secara sampling terhadap 527 tanaman Tembakau TBN mulai tampak umur 14 hari setelah tanam (HST). Serangan penyakit begomovirus Tembakau TBN di Penataran Peji C Kebun Ajong Gayasan disajikan tabel 2.

Tabel 2. Serangan penyakit Begomovirus pada tanaman tembakau TBN

Umur (HST)	Penyakit Begomovirus (%)
14 HST	2,1
21 HST	2,7
28 HST	0,9
35 HST	3,4
42 HST	0,6

Hasil monitoring serangan penyakit begomovirus secara sampling dari 527 tanaman tembakau TBN menunjukkan antara 0,6 - 3,4% dan indikasi jumlah tangkapan hama *Bemisia sp.* di *Yellow Sticky Trap* antara 166 – 218 ekor pada Bulan Juli – Agustus 2019. Temuan hama *Bemisia sp.* dapat menjadi Early Warning System (EWS) sebelum dan saat tanam tembakau TBN. Tanaman inang dan tembakau sebagai tempat hidup dan berkembang biaknya hama *Bemisia sp.* Sebelum tanam tembakau TBN menunjukkan jenis tanaman edamame, temuan hama *Bemisia sp.* mengalami peningkatan 83 - 112 ekor. Hama *Bemisia sp.* mampu hidup dan berkembang biak dengan beberapa jenis tanaman edamame, padi dan tembakau di Wirajaya, areal wilayah Tembakau TBN. Tanaman atau tumbuhan inang virus antara lain gulma/rumput kirinyu (*Chromolaena odorata*), babadotan (*Ageratum conyzoides*), srunen (*Synedrella nodiflora*), nyawun (*Vernonia cinerea*) dapat menjadi perkembangbiakkan vektor virus yaitu hama *Bemisia sp.* (Semangun, 2001). Menurut Wahyuni S, et al (2015). pengendalian *Thrips sp.* pada kacang hijau dapat dilakukan melalui cara pengelolaan tanaman, tumbuhan inang, sanitasi dan eradikasi. Pengendalian hama *Bemisia sp.* dapat pada tanaman yang dibudidayakan maupun tanaman inang. Serangan penyakit begomovirus pada tanaman Tembakau TBN secara sampling disajikan gambar 2.



Gambar 2. Serangan penyakit begomovirus pada Tembakau TBN.

#### 4. KESIMPULAN

*Yellow Sticky Trap* di wilayah areal Tembakau TBN efektif sebagai alat *Early Warning System* (EWS) untuk monitoring, evaluasi perkembangan jumlah populasi *Bemisia sp.* terhadap jenis tanaman. *Yellow Sticky Trap* mampu mengurangi jumlah *Bemisia sp.* dan menekan serangan penyakit begomovirus/virus kerupuk/keriting tanaman Tembakau TBN.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menghaturkan terima kasih atas dukungan Pusat Penelitian Tembakau Jember dan Kebun Tembakau Jember PT Perkebunan Nusantara X.

### DAFTAR PUSTAKA

#### Artikel Jurnal :

Widarta, H., Hartono, S., Sulandari S., Hertanto C., dan Anastasia E. 2017. Integrated Leafcurl Disease Control on Tobacco Plants in Klaten, Central Java. *Jurnal Perlindungan Tanaman*.

Vol. 21 No. 1, 2017

Wahyuni S., I. & Bambang S. E. 2015. Pengelolaan Tanaman Dan Tumbuhan Inang Untuk Pengendalian *Thrips* Pada Tanaman Kacang Hijau. *Buletin Palawija No 29*.

#### Buku :

Semangun, H. 2000. Penyakit-Penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 709 - 712 hal

Semangun, H. 2001. Pengantar Ilmu Penyakit Tumbuhan. *Gadjah Mada University Press*. Yogyakarta. 325 – 326 hal.

#### Laman Internet :

Anonim. 2022. <https://www.kompas.com/homey/read/2022/02/09/111900676/cara-mengatasi-penyakit-daun-kuning-dan-keriting-pada-tanaman-cabai?page=all>. Cara Mengatasi Penyakit Daun Kuning dan Keriting pada Tanaman Cabai.