



# **KERUSAKAN BUAH JERUK KALAMANSI *Citrus microcarpa* AKIBAT SERANGAN *Rhynchospora poseidon***

**Wiwin Ventari<sup>1</sup> Djamilah<sup>1</sup> Dwinardi Apriyanto<sup>1</sup>**

*1)Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu*

---

## **Article Info**

### **Article history:**

Received November 2022

Accepted Desember 2022

---

### **Keywords:**

Jeruk kalamansi, kerusakan,  
*Rhynchospora poseidon*.

---

## **ABSTRACT**

Jeruk kalamansi (*Citrus microcarpa*) adalah komoditas yang telah berkembang di Provinsi Bengkulu terutama di Kabupaten Bengkulu Tengah dan Kota Bengkulu. Gejala serangan tusuk pada buah jeruk kalamansi terdapat bercak berwarna coklat pada bagian kulit buah jeruk kalamansi, serta buah yang terkena tusukan dari kepik akan mengeras dan akhirnya buah akan gugur. Kemudian gejala serangan kencing pada buah jeruk kalamansi biasanya terlihat seperti kudis pada bagian kulit buah, serangan ini juga membuat buah jeruk menjadi gugur sebelum masa panen. Penelitian ini bertujuan menghitung kerusakan buah pada jeruk kalamansi akibat *R. poseidon*. Data persentase buah terserang dianalisis secara deskriptif untuk melihat nilai rata-ratanya dan 95% rentang kepercayaan. Metode yang digunakan pada pengambilan sampel adalah metode random sampling. Hasil penelitian tingkat kerusakan buah jeruk kalamansi akibat kepik *R. poseidon* menunjukkan bahwa serangan terberat pada lahan satu (kondisi lahan tidak terawat) dengan persentase 1,74% pada gejala serangan tusuk dan 36,121% pada gejala serangan kencing pada kepik *R. poseidon*. Sedangkan persentase paling rendah terdapat pada lahan tiga (kondisi lahan terawat) dengan persentase rata-rata 1,346% untuk serangan tusuk dan sedangkan 10,398% pada serangan kencing kepik yang mengakibatkan buah menjadi seperti kudis.

---

## **Corresponding Author:**

**Wiwin Ventari**

*Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu*

Email: [wiwiventari24@gmail.com](mailto:wiwiventari24@gmail.com)

---

## **1. LATAR BELAKANG**

Jeruk kalamansi (*Citrus microcarpa*) adalah komoditas yang telah berkembang di Provinsi Bengkulu terutama di Kabupaten Bengkulu Tengah dan Kota Bengkulu. Pengembangan budidaya di tingkat petani dimulai pada tahun 2010. Aroma yang harum dan khas, membuat jeruk kalamansi mulai dilirik konsumen baik dalam bentuk segar maupun olahan berupa sirup. Jeruk kalamansi kaya senyawa flavonoid di antaranya asam askorbat dan asam sitrat dan rendah kandungan gula (Yo & Lin, 2005; Lou *et al.*, 2014).

Kerugian yang disebabkan oleh serangan hama pada tanaman jeruk mengakibatkan penurunan produksi berkisar 50-77% (Hussain *et al.*, 2018). Serangan hama membuat para petani jeruk kalamansi di Bengkulu

mengalami kerugian karena buah yang terserang oleh hama tersebut tidak dapat diolah menjadi sirup kalamansi.

Banyak jenis Pentatomidae yang menimbulkan kerugian ekonomi terhadap tanaman pertanian dan seringkali merupakan salah satu yang paling sulit dikendalikan. Kepik *R. poseidon* secara geografis tersebar di kawasan Asia dan Pasifik diantaranya, Malaysia, Vietnam, Guangdong, Taiwan, Myanmar, India, Thailand, China, Brunei, Bangladesh, Kamboja, Laos, Nepal, Singapura, dan Indonesia (APPPC, 1987).

Informasi tentang *R. poseidon* masih sangat langka. Penelitian dan Publikasi ilmiah tentang hama *R. poseidon* yang menyerang tanaman jeruk belum ada, bahkan belum ada publikasi ilmiah primer tentang bioekologi, jenis kepik *R. poseidon* dan kerusakan tanaman. Sejauh ini informasi yang baru ada merupakan publikasi sekunder dan pada umumnya tidak jelas sumber aslinya. Informasi tentang bioekologi dari *R. poseidon* sangat diperlukan untuk merancang strategi pengendalian yang efektif dan ramah lingkungan.

## 2. METODE

### 2.1 Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan cara menentukan masing-masing 10 titik sampel tanaman jeruk kalamansi pada tiga lahan dengan daerah yang sama yaitu pada kelurahan Padang Serai, Kampung Melayu, Bengkulu. Setelah mendapatkan titik sampel kemudian dilakukan perhitungan persentase kerusakan buah jeruk kalamansi akibat kepik *R. Poseidon*.

#### 2.1.1 Pengambilan Sampel

Lokasi pengambilan sampel dilakukan pada tiga lahan di kelurahan Padang Serai Kecamatan Kampung Melayu, Bengkulu. Metode yang digunakan pada pengambilan sampel adalah random sampling. Sampel terdiri dari 10 tanaman pada masing-masing lahan yang telah ditentukan dengan kondisi lahan yang berbeda, diantaranya lahan satu (tidak terawat), lahan dua (sedikit terawat) dan lahan tiga (terawat).

#### 2.1.2 Kerusakan Buah Jeruk Kalamansi Akibat Kepik *R. poseidon*

Perhitungan kerusakan buah jeruk dilakukan pada tanaman sampel di kebun jeruk kalamansi milik petani di Padang Serai, Kampung Melayu, Bengkulu. Tanaman sampel dilapangan berjarak tanam  $3 \times 3$  m serta tinggi tanaman berkisar antara 2 sampai 3 m dengan umur tanaman  $\pm 10$  tahun. Pengamatan dilakukan pada 10 tanaman sampel yang ditentukan secara acak. Tingkat kerusakan akibat *R. poseidon* dimulai dengan menghitung persentase buah rusak pada tanaman sampel yang telah ditentukan. Persentase serangan *R. poseidon* dihitung dengan menggunakan rumus :

$$P = (a/b) \times 100\%$$

Ket: P = Persentase kerusakan buah

a = jumlah buah terserang

b = jumlah buah yang diamati

### 2.2 Analisis Data

Data persentase buah terserang dianalisis secara deskriptif untuk melihat nilai rata-ratanya dan 95% rentang kepercayaan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Pengamatan gejala serangan kepik *R. poseidon* dilakukan di lahan petani pada kelurahan Padang Serai, Kecamatan Kampung Melayu, Provinsi Bengkulu. Sampel diambil pada tiga lahan yang berbeda, adapun yang membedakan lahan adalah kondisi lahan tersebut diantaranya, lahan tidak terawat, lahan sedikit terawat dan lahan terawat. Lahan terawat bisa dilihat dari kondisi lahan tersebut, petani membersihkan lahan jeruk kalamansi setiap minggu kemudian petani juga melakukan penyemprotan hama dan memberikan pupuk kandang 2 kali dalam satu bulan. Petani juga melakukan pemangkasan setiap minggu yang bertujuan untuk menjaga bentuk tanaman, menjaga kesehatan tanaman dan menstabilkan produksi buah jeruk tersebut.



Gambar 1. Gejala serangan kepik *R. poseidon*.

Berdasarkan data yang didapatkan dan wawancara, petani berpendapat bahwa terdapat dua gejala serangan akibat kepik *R. poseidon*. Gejala serangan (gambar 5) pada buah jeruk kalamansi terdapat bercak berwarna coklat pada bagian kulit buah jeruk kalamansi serta buah yang terkena tusukan dari kepik akan mengeras dan akhirnya buah akan gugur sebelum masa panen. Serangan kepik *R. poseidon* tersebut bisa mengakibatkan penurunan produksi hasil panen.

Berdasarkan data yang didapat dari tingkat kerusakan buah jeruk kalamansi akibat kepik, serangan terberat pada lahan satu (tidak terawat) dengan persentase 1,74% kemudian pada lahan dua (sedikit terawat) dengan persentase 1,365% dan 1,346% pada lahan tiga dengan kondisi lahan (terawat). Dari hasil wawancara dengan petani jeruk kalamansi, bahwa pada tanaman jeruk yang terawat petani melakukan perawatan dan pembersihan secara teratur, seperti membersihkan gulma disekitar tanaman jeruk kemudian pemberian pupuk kandang, meremajakan dan memangkas tanaman tersebut serta menyemprot tanaman tersebut sehingga populasi serangga hama berkurang. Sedangkan pada lahan yang tidak terawat, petani membiarkan lahan tersebut menjadi semak belukar, tanaman jeruk kalamansi tidak dipupuk, baik pupuk kandang maupun pupuk kimia dan juga tidak memangkas tanaman jeruk kalamansi sehingga banyak populasi berbagai hama di tanaman jeruk kalamansi tersebut.

Tanaman jeruk yang ditanam oleh petani di Kelurahan Padang Serai umumnya ditanam dipekarangan rumah, yang mempunyai tanaman jeruk tidak banyak, hanya sekitar 30-70 batang per lahan. Dengan rata-rata umur tanaman  $\pm 10$  tahun dan jarak tanaman 3 meter dari tanaman satu ke tanaman lainnya.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang didapat dari tingkat kerusakan buah jeruk kalamansi akibat kepik *R. poseidon*, serangan terberat pada lahan satu (tidak terawat) dengan persentase 1,74%, kemudian pada lahan dua (sedikit terawat) dengan persentase 1,365% dan serangan paling rendah pada lahan tiga dengan kondisi lahan (terawat) rata-rata persentase 1,346%.

#### DAFTAR PUSTAKA

- APPPC. 1987. *Insect pests of economic significance affecting major crops of the countries in Asia and the Pasific region*. Technical Document No.135. Bangkok, Thailand: Regional Office for Asia and the Pasific Region (RAPA).

- Hussain, M.A., T. Ahmad, M. Tekeste, N. Teklemariam, N. Abraham, and N. Mehari. 2017. A case study of insect pest complex of citrus and their management at Keren, Eritrea, and a note on their natural enemies. *J. Entomol. and Zool. Studies* 5(3): 1226-1230.
- Lou. S. N, Y.S. Hsu, C.T. Ho. (2014). Flavonoid compositions and antioxidant activity of calamondin extracts prepared using different solvents. *J. FDA.* 22(3), 1-6.
- Yo. S.P. and Lin, C.H. (2005). Qualitative and Quantitative Composition of the Flavour Components of Taiwan Calamondin and Philippine Calamansi Fruit. *J.Hort.Sci.*, 69(3), 117–124.