

**IDENTIFIKASI KUTU PUTIH PADA TANAMAN PISANG KEPOK (*Musa acuminata*)
DI BAKUNASE KECAMATAN KOTA RADJA, KOTA KUPANG**

***IDENTIFICATION OF WHITE FLES ON KEPOK BANANA PLANTS (*Musa acuminata*)
IN BAKUNASE DISTRICT KOTA RADJA, KUPANG CITY***

Febrianus Efantry¹, Rika Ludji², Agustina E. Nahas³, Yasinta L. Kleden⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana Kupang, Jln.
Adisucipto Penfui-Kupang NTT 085011
E-mail: febri.evantry@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to identify mealybugs and to determine the symptoms of damage caused by mealybugs on Kepok banana plants in Bakunase Village, Kota Radja District, Kupang City. This research uses a survey method with direct observation techniques on banana plants. Data collection was carried out by directly observing banana plantations, then identified at the Plant Pest Laboratory, Faculty of Agriculture, Nusa Cendana University. The variables observed were the population of mealybugs found, the morphological characteristics of mealybugs, and the intensity of damage. The research results showed that the mealybug species found were *Planococcus citri*, *Pseudococcus jackbeardsleyi* and *Paracoccus marginatus*. With the respective averages being *Planococcus citri* 20.5, *Pseudococcus jackbeardsleyi* 18.62, *Paracoccus marginatus* 17.12. Symptoms of damage due to attacks caused by the three species of mealybugs are characterized by the skin of the fruit becoming dry and apart from that the fruit also becoming dirty and black in color. The intensity of damage increased every week with the highest percentage of damage occurring in the second week to the third week, namely 2.77%, and the lowest percentage of damage was in the seventh week to the eighth week, namely 0.1%.

Keywords: Mealybugs, Banana Plants.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kutu putih dan untuk mengetahui gejala kerusakan yang disebabkan oleh kutu putih pada tanaman pisang kepok di Kelurahan Bakunase, Kecamatan Kota Radja, Kota Kupang.. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik pengamatan langsung pada tanaman pisang. Pengumpulan data dilakukan dengan mengamati secara langsung pada pertanaman pisang, kemudian diidentifikasi di Laboratorium Hama Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana. Dengan Variabel yang di amati adalah Populasi kutu putih yang ditemukan, Karakteristik morfologi kutu putih, dan Intensitas kerusakan. Hasil penelitian menunjukkan spesies Kutu putih yang ditemukan yaitu *Planococcus citri*, *Pseudococcus jackbeardsleyi* dan *Paracoccus marginatus*. Dengan rata-rata masing-masing adalah *Planococcus citri* 20,5, *Pseudococcus jackbeardsleyi* 18,62, *Paracoccus marginatus* 17,12. Gejala kerusakan akibat serangan yang disebabkan oleh ke-3 spesies kutu putih ditandai dengan kulit buah menjadi kering dan selain itu buah juga menjadi kotor dan berwarna hitam. Intensitas kerusakan mengalami peningkatan setiap minggu dengan persentase kerusakan tertinggi terdapat pada minggu kedua ke minggu ketiga yaitu sebesar 2,77%, dan persentase kerusakan terendah terdapat pada minggu ketujuh ke minggu kedelapan yaitu sebesar 0.1%.

Kata kunci : Kutu Putih, Tanaman Pisang.

PENDAHULUAN

Kutu putih (*Mealybugs*) merupakan hama dari golongan serangga yang dikelompokkan dalam famili Pseudococcidae, subordo Sternorrhyncha ordo Hemiptera (Klasifikasi lama ordo Homoptera). Hama ini merupakan salah satu jenis hama yang memiliki kisaran inang yang cukup luas. Jumlah spesies yang teridentifikasi sebanyak 2.240 spesies yang dimasukkan kedalam 300 genus (Millar, 2002). Kutu putih biasanya bergerombol sampai puluhan ribu ekor. Mereka merusak dengan cara mengisap cairan. Semua bagian tanaman bisa diserangnya dari buah sampai pucuk. Serangan pada pucuk menyebabkan daun kerdil dan keriput seperti terbakar. Hama ini juga menghasilkan embun madu yang kemudian ditumbuhi cendawan jelaga sehingga tanaman yang diserang akan berwarna hitam. Kutu putih biasanya melekat di permukaan tanaman. Kutu putih tertutup oleh lapisan lilin, selain itu kutu putih juga mengeluarkan embun madu dan dirawat oleh semut, yang lagi-lagi mengarah pada jamur jelaga. Salah satu komoditas hortikultura dari kelompok buah-buahan pada saat ini cukup diperhitungkan adalah tanaman pisang. Pengembangan komoditas pisang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan akan konsumsi buah-buahan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi dimana pisang merupakan sumber vitamin, mineral dan juga karbohidrat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Kupang pada tahun 2021. Pada tahun 2019 produksi pisang di Kota Kupang yaitu 90.474 ton, pada tahun 2020 terjadi penurunan yang sangat drastis yaitu 8.962 ton dan pada tahun 2021 terjadi peningkatan produksi pisang sebesar 63.359 ton. Produksi pisang 3 tahun terakhir di Kota Kupang yang paling tinggi di tahun 2019 sedangkan penghasilan terendah di tahun 2020. Faktor yang mempengaruhi naik turunnya produksi tanaman pisang yaitu serangan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) seperti salah satunya yaitu kutu putih.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Maret sampai April 2023, di Kelurahan Bakunase Kecamatan Kota Radja, Kota Kupang. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik pengamatan langsung pada tanaman pisang. Pengumpulan data dilakukan dengan mengamati secara langsung pada pertanaman pisang, kemudian diidentifikasi di Laboratorium Hama Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Kutu Putih yang ditemukan di Tanaman Pisang

Hasil penelitian pada tanaman pisang di Bakunase Kecamatan Kota Radja, Kota Kupang ditemukan 3 spesies kutu putih yang terdiri dari ordo dan famili yang sama yakni Ordo (Hemiptera) dan famili (Pseudococcidae), yaitu *Planococcus citri*, *Pseudococcus jackbeardsleyi* dan *Paracoccus marginatus*.

Karakteristik Kutu Putih

Planococcus citri (Hemiptera : Planococcidae)

Hasil penelitian di lapangan, kutu putih *Planococcus citri* terdapat rambut-rambut halus berwarna putih dan memiliki ukuran tubuh lebih besar dibandingkan dengan kutu putih lainnya. Selain itu *Planococcus citri* cenderung memiliki penyebaran serbuk lilin yang lebih beragam dan tebal di seluruh bagian tubuh seperti (Gambar 1a). Hal ini sesuai dengan pendapat dari Nurmasari (2020) bahwa pada bagian tubuh *Planococcus citri* terdapat lapisan serupa lilin berwarna putih yang menyelimuti tubuhnya. Tubuh kutu putih berbentuk oval dan memiliki filamen atau seperti rambut-rambut putih pendek sekitar tubuhnya.



Gambar 1.(a). Hasil Penelitian *Planococcus citri*,(b). Literatur (Didi, 2017)

Pseudococcus jackbeardsleyi (Hemiptera: Pseudococcidae)

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa, kutu putih *Pseudococcus jackbeardsleyi* yang ditemukan tidak jauh berbeda dengan kutu putih lainnya. Perbedaan yang sangat menonjol yaitu tubuh berwarna putih keabu-abuan, dan terdapat 17 pasang seta halus pada bagian samping *Pseudococcus jackbeardsleyi* serta terdapat sepasang seta yang lebih panjang menyerupai ekor pada bagian posterior (belakang) seperti pada (Gambar 2a).

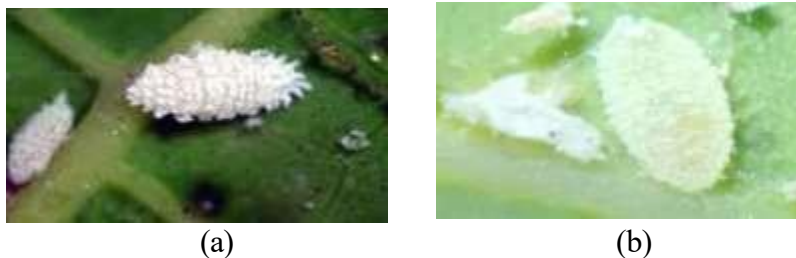


Gambar 2 (a). Hasil penelitian (*Pseudococcus jackbeardsleyi*), (b). Literatur (Zulia, 2022)

Menurut Zulia, A. (2022) *Pseudococcus jackbeardsleyi* ditutupi oleh lapisan lilin dengan tujuh belas pasang filamen panjang di sekitar tubuhnya dengan satu pasang filamen panjang yang melebihi tubuhnya pada bagian posterior. Bentuk tubuh relative sama dengan nimfa namun perbedaan ukuran tubuh bisa saja berbeda tergantung jenis inang yang memberikan pengaruh terhadap panjang dan lebar tubuhnya.

***Paracoccus marginatus* (Hemiptera: Pseudococcidae)**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa *Paracoccus marginatus* memiliki bentuk tubuh bulat lonjong, berwarna kuning yang ditutupi lapisan serupa lilin berwarna putih dan memiliki serbuk lilin yang tipis seperti pada (Gambar 3a). Menurut Husni, *et.,al* (2012) pada bagian *Paracoccus marginatus* berwarna kuning yang dilapisi lapisan lilin putih yang tidak terlalu tebal menutupi tubuhnya dan mengeluarkan embun madu. Bentuk tubuh imago betina tidak jauh berbeda dengan stadium nimfa perbedaan hanya pada ukuran stadia imago lebih besar dan lebar.



Gambar 3 (a). Hasil penelitian (*Paracoccus marginatus*), (b). Literatur (Jithu, 2016)

Gejala Kerusakan yang Disebabkan oleh Kutu Putih Pada Tanaman Pisang

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada tanaman pisang di Bakunase, Kecamatan Kota Radja Kota Kupang menunjukkan bahwa gejala kerusakan yang disebabkan oleh 3 spesies kutu putih yakni *Planococcus citri*, *Pseudococcus jackbeardsleyi* dan *Paracoccus marginatus* tidak berbeda yaitu kutu putih dapat menutupi bagian buah pisang yang terserang. Gejala serangan yang disebabkan oleh ke-3 spesies kutu putih ditandai dengan kulit buah menjadi kering dan selain itu buah juga menjadi kotor dan berwarna hitam seperti pada (Gambar 4). Kutu putih menyerang tanaman inang dengan cara menusuk dan mengisap dan juga menghasilkan embun madu yang menjadi tempat pertumbuhan cendawan jelaga. Thalib *et al.*, (2014) menyatakan bahwa gejala serangan kutu putih menghasilkan embun madu yang dapat ditumbuhi cendawan jelaga yang menimbulkan warna hitam pada tumbuhan inang dan kutu putih ini menyerang tumbuhan inang dengan cara menusuk dan mengisap.



Gambar 4. Gejala Kerusakan Buah Pisang yang Disebabkan oleh Kutu Putih

Populasi Masing-Masing Kutu Putih Yang Ditemukan Pada Tanaman Pisang Di Bakunase, Kecamatan Kota Radja, Kota Kupang

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi kutu putih yang ditemukan di lokasi penelitian pada tanaman pisang di Bakunase Kecamatan Kota Radja, Kota Kupang, sebanyak 450 ekor. Populasi *Planococcus citri* paling banyak ditemukan di lokasi penelitian dengan jumlah 164 ekor, sedangkan untuk populasi yang paling sedikit ditemukan yakni *Paracoccus marginatus* dengan jumlah 137 ekor.

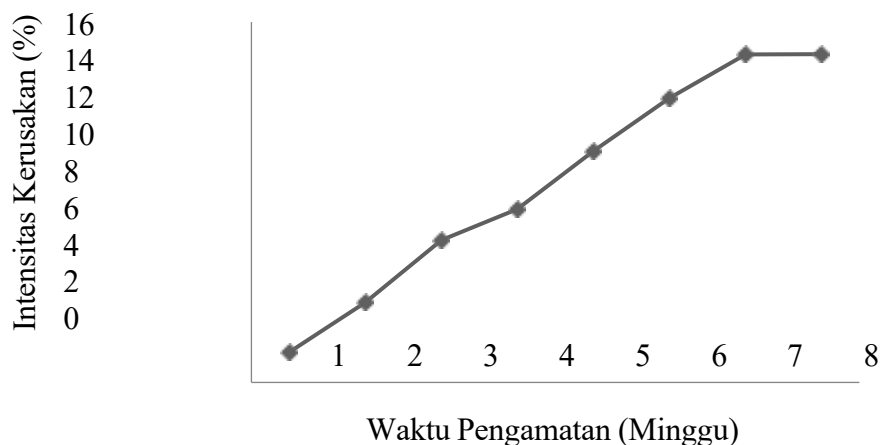
Tabel 1 Populasi Masing-masing Kutu Putih yang ditemukan pada Tanaman Pisang Bakunase.

Jenis Kutu Putih	Populasi Kutu Putih (ekor)								Total	Rata-Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8		
<i>P. citri</i>	10	12	15	18	21	25	29	34	164	20,5
<i>P. jackbeardsleyi</i>	8	11	13	16	19	23	27	32	149	18,62
<i>P. marginatus</i>	6	9	11	15	18	22	26	30	137	17,12
Total Rata-Rata									450	56,25

Berdasarkan hasil penelitian adanya perbedaan jumlah populasi kutu putih selama 8 kali pengamatan yaitu: *Planococcus citri* sebanyak 164 ekor, *Pseudococcus jackbeardsleyi* sebanyak 149 ekor dan populasi paling sedikit ditemukan *Paracoccus marginatus* sebanyak 137 ekor. Banyaknya populasi kutu putih dikarenakan ada beberapa faktor pendukung yakni faktor lingkungan dan terdapatnya inang inang alternatif selain pisang (Pepaya dan Sirsak). Menurut Sari *et al.*, (2019) menyatakan bahwa tinggi dan rendahnya populasi kutu putih dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu curah hujan dan angin, dimana ukuran tubuh kutu putih yang kecil mudah terbawa oleh tetesan air hujan dan angin, sehingga pada musim kemarau padat populasi lebih tinggi dibandingkan pada musim hujan.

Intensitas Kerusakan Pada Tanaman Pisang

Rerata intensitas kerusakan yang disebabkan oleh kutu putih pada tanaman pisang di Bakunase, Kecamatan Kota Radja, Kota Kupang dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 5. Grafik Rerata Intensitas Kerusakan pada tanaman pisang di Bakunase, Kecamatan Kota Radja, Kota Kupang

Hasil pengamatan pada grafik diatas menunjukkan bahwa intensitas kerusakan yang disebabkan oleh kutu putih pada tanaman pisang disetiap kali pengamatan mengalami peningkatan. Intensitas kerusakan yang disebabkan oleh ke-3 spesies kutu putih pada tanaman pisang di Bakunase, Kecamatan Kota Radja, Kota Kupang selalu mengalami peningkatan disetiap minggu dengan persentase kerusakan paling tinggi terjadi pada pengamatan minggu ke-2 ke minggu ke-3 yaitu sebesar 2,77%. Sedangkan persentase kerusakan terendah terjadi pada minggu ke-7 ke minggu ke-8 yaitu sebesar 0,1%. Hal ini disebabkan oleh faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban. Suhu dan kelembaban dapat mempengaruhi perkembangan kutu putih, selain itu juga petani kurang memperhatikan kutu putih yang ada pada tanaman pisang serta kondisi lahan kurang terawat. Tinggi dan rendahnya intensitas kerusakan pada tanaman pisang berkaitan dengan kemampuan kutu putih merusak tanaman inang.

SIMPULAN

Kutu putih yang ditemukan yaitu: *Planococcus citri*, *Pseudococcus jackbeardsleyi* dan *Paracoccus marginatus*. Gejala serangan yang disebabkan oleh ke-3 spesies kutu putih ditandai dengan kulit buah menjadi kering dan selain itu buah juga menjadi kotor dan berwarna hitam. Intensitas kerusakan yang disebabkan oleh ke-3 spesies kutu putih pada tanaman pisang di Bakunase, Kecamatan Kota Radja, Kota Kupang selalu mengalami peningkatan disetiap minggu dengan persentase kerusakan paling tinggi terjadi pada pengamatan minggu ke-2 ke minggu ke-3 yaitu sebesar 2,77%. Sedangkan persentase kerusakan terendah terjadi pada minggu ke-7 ke minggu ke-8 yaitu sebesar 0,1%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada dosen pembimbing saya ibu Rika Ludji, SP., M. Si dan ibu Agustina E. Nahas, SP., M. Si yang selalu membantu dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan Ibu Yasinta L. Kleden, SP., M.Sc selaku penguji yang telah memberikan kritik dan saran dan keluarga tercinta bapa dan mama, kaka Andok Hamat, Amok, Kani, Yasmin, Rila Onor, Yotin Dargung dan Odilia yang selalu memberi dukungan moril, materi, serta doa untuk penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, D. B., Ahmad, H., dan Tolangara, A.R. 2017. Hama pada Cabai Merah. Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Khairun.
- Husni., Pramayudi, N., dan Faridah, M. 2012. Biology of papaya mealy bug *Paracoccus marginatus* (Hemiptera: Pseudococcidae) in Cassava (*Manihot utilissima* pohl). *Jurnal Natural*. 12(2).
- Krishnan, J. U., George, M., Ajesh, G., Jithine, J.R., Lekshmi, N.R., dan Deepasree, M.I. 2016. Ulasan tentang *Paracoccus marginatus* Williams, pepayakutu putih (Hemiptera: Pseudococcidae).
- Millar. 2002. *Mealybug genera* (Hemiptera: Pseudococcidae) *of South Africa: identification and review. Afr Entomol*, (10): 185-233. Moller. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.
- Nurmasari, F. 2020. Identifikasi Keanekaragaman Dan Pola Sebaran Hama Kutu Putih Dan Musuh Alaminya Pada Tanaman Singkong (*Manihot esculenta*) Di Kabupaten Banyuwangi. *Biotropika: Journal of Tropical Biology*. 8 (3).
- Sari, R. W., Swibawa, I. G., Wibowo, L., dan Utomo, S. D. 2019. Tingkat Kerusakan Tanaman Dan Populasi Tungau Serta Kutu Putih Pada 23 Klon Ubi Kayu (*Manihot Esculenta* Crantz. *Jurnal Agrotek Tropika*, 7(3) : 497-502.
- Thalib, R., Rozi, R. F., Adam, T., dan Herlinda, S. 2014. Populasi Dan Serangan Kutu Putih Pepaya, *Paracoccus Marginatus* (Hemiptera: Pseudococcidae) Pada Tanaman Pepaya Di Daerah Dataran Rendah Sumatera Selatan. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 14(2) : 136-141.
- Zulia, A. 2022. Serangan Hama Kutu Putih (*Mealybugs*) (Hemiptera: Pseudococcidae) pada tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz) Di Kota Padang (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).