

## PEMANFAATAN DAUN PAITAN “PEPSIMBI” UNTUK MENGHILANGKAN HAMA KUTU PUTIH PADA TANAMAN JAMBU BIJI

Oleh: Rafatul Halimah

Pembimbing : Eka Arif Nugraha S.Pd

*Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Jepara*

### Abstrak

Indonesia menjadi salah satu negara penghasil berbagai macam tumbuhan yang berkualitas, diantaranya yaitu tumbuhan jambu biji, Jambu biji banyak di kembangkan si Indonesia karena memiliki nilai ekonomis tinggi dan banyak di minta oleh pasar (Mahfiatus et al. ,2015). Namun tanaman jambu biji rentan terkena kerusakan yang disebabkan oleh hama kutu putih. Salah satu cara efektif untuk membasmi hama kutu putih yaitu dengan menggunakan cairan pembasmi hama kutu putih dari daun paitan “Pepsimbi” yaitu terdiri dari daun “pepaya, sirsak, dan sambiloto. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat cairan pembasmi hama kutu putih. Metode yang digunakan untuk membuat cairan pembasmi yaitu metode eksperimen dengan mencampurkan semua bahan. Setelah dilakukan penyemprotan terbukti cairan tersebut efektif terhadap tanaman jambu biji.

**Kata kunci :** *Tanaman jambu biji, Hama kutu putih, Daun paitan*

### LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang mempunyai dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Daratan indonesia yang cukup luas terdiri atas lahan basah dan kering dengan jenis tanah , iklim, relief yang beragam. Oleh karena itu, indonesia memiliki potensi komoditas hasil pertanian yang beragam dan kondisi geografis ini yang mempengaruhi kualitas berbagai komoditas pertanian di indonesia (Nurmala, 2012).

Salah satu tanaman yang cukup berkembang adalah tanaman jambu biji;. jambu biji berasal dari brazilia amerika tengah dan menyebar ke asia salah satunya

indonesia. Jambu biji banyak di kembangkan si Indonesia karena memiliki nilai ekonomis tinggi dan banyak di minta oleh pasar (Mahfiatus et al. ,2015).

Namun tanaman jambu biji rentan terkena kerusakan yang disebabkan oleh hama, yang paling sering terjadi adalah kerusakan pada buah dan daun jambu biji yang disebabkan oleh hama kutu putih.

Hama kutu putih memiliki nama ilmiah *penacoccus marginatus*. *Penacoccus marginatus* merupakan serangga asli Meksiko atau Amerika Tengah. Serangga ini dilaporkan menjadi hama pertama kali ditemukan di florida pada tahun 1998 (walker et al 2003).

Hama ini menyerang semua bagian tanaman seperti daun, akar, batang dan ranting. Gejala tanaman yang terserang kutu putih secara umum adalah daun seperti menggulung atau keriting, pada bagian daun yang luka berubah warna dan daun akhirnya layu

Hama kutu putih dapat dibasmi menggunakan cairan pembasmi dari daun paitan yang biasa kita temukan sehari-hari, diantaranya yaitu daun pepaya, sirsak, dan sambiloto. Daun-daun tersebut mampu membasmi hama kutu putih yang terdapat pada tanaman jambu biji.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti melakukan pembuatan cairan pembasmi dengan Pemanfaatan Daun Paitan "Pepsimbi" untuk menghilangkan hama kutu putih pada tanaman jambu biji.

### **RUMUSAN MASALAH**

1. Bagaimana proses pembuatan cairan pembasmi hama kutu putih ?
2. Bagaimana cara penggunaan cairan pembasmi hama kutu putih ?
3. Apakah cairan pembasmi hama kutu putih ini efektif terhadap tanaman jambu biji ?

### **TUJUAN PENELITIAN**

1. Mengetahui proses pembuatan cairan pembasmi hama kutu putih

2. Mengetahui cara penggunaan cairan pembasmi hama kutu putih
3. Mengetahui cairan pembasmi hama kutu putih ini efektif terhadap tanaman jambu biji

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan untuk membuat cairan pembasmi yaitu metode eksperimen dengan mencampurkan semua bahan. Dan Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan studi pustaka dilakukan dengan mencari referensi dari buku, ensiklopedia, artikel penelitian, dan situs website yang terpercaya.

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **1. Daun Pepaya**

Daun pepaya (*Carica papaya L*) merupakan daun tunggal, berukuran besar, dan bercangap, juga mempunyai bagian-bagian daun lengkap. (falicum completum) berupa pelepah atau upih daun (vagina), tangkai daun (petiolus) dan helaian daun (lamina). Daun pepaya (*Carica papaya L*) dikatakan mempunyai bangun bulat (*orbicularis*), ujung (*Carica papaya L*) daun yang meruncing, tangkai daun panjang dan berongga. Dilihat dari (*Carica papaya L*) susunan tulang daunnya, daun pepaya (*Carica papaya L*) termasuk daun-daun yang bertulang

menjari (palmineruis). Daun yang muda terbentuk di bagian tengah tanaman (Tjitrosoepomo, 1985).

Daun pepaya merupakan daun tunggal dan bertulang jari-jari bentuknya hampir seperti jari tangan melebar. Selain itu, daun pepaya memiliki warna yang lebih muda agak keputihan (Djarmiko, 1984). Menurut Kartasapoetra (2006) uraian tentang daun pepaya dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Garis luar helaian daunnya bulat dengan tulang-tulang yang menjari.
2. Tepi daun runcing, pangkal daun berbentuk jantung dengan cuping-cuping daun yang berlekukan tidak beraturan.
3. Helai-helai daunnya bergaris tengah sekitar 25-75 cm.

## **2. Daun Sirsak**

Daun sirsak memiliki panjang 6-18 cm, lebar 3-7 cm, bertekstur kasar, berbentuk bulat telur, ujungnya lancip pendek, daun bagian atas mengkilap hijau dan pucat kusam di bagian bawah daun, berbentuk lateral. Daun sirsak memiliki bau tajam menyengat dengan tangkai daun pendek sekitar 3-10 mm (Radi, 2001).

Daun sirsak mengandung senyawa acetogenin, annocatacin, annocatalin, annohexocin, annonacin, annomuricin, anomurine, anonol, caclourine, gentisic

acid, gigantetronin, asam linoleat dan muricapentocin (Widyaningrum, 2012).

## **3. Daun Sambiloto**

Tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata*) merupakan tanaman yang sering digunakan dalam pengobatan tradisional, dengan kandungan utamanya adalah terpenoid dan andrographolide. Kandungan lain dari sambiloto berupa tanin, saponin dan alkaloid yang juga memiliki khasiat - khasiat dalam pengobatan tradisional maupun modern. Sambiloto dapat digunakan sebagai obat modern bagi beberapa penyakit seperti flu, sinusitis, bronkitis, faringotonsilitis, infeksi saluran kemih dan diare akut (Dalimunthe, 2009), serta digunakan sebagai obat tradisional seperti pengobatan disentri basiler, kolitus, batuk, dispepsia, demam, hepatitis, malaria, luka, tuberkulosis, gigitan ular berbisa, cacar air dan luka bakar (Yanti dan Mitika, 2017).

Tumbuhan sambiloto memiliki ciri-ciri yaitu tinggi 40-90 cm, batang bercabang berbentuk persegi, berdaun tunggal lanset dengan letak hadap bersilang, bertangkai pendek, pangkal dan ujung meruncing, tepi rata, warna permukaan atas daun hijau tua dan bawah berwarna hijau muda, dengan panjang 2-8 cm dan lebar 2-3 cm. Bunga dengan bentuk tabung kecil,

tumbuh dari ujung batang dengan warna putih ungu. Buah berbentuk kapsul jorong, panjang 1,5 cm, lebar 0,5 cm. Biji coklat gepeng berukuran kecil. Sambiloto dapat diperbanyak dengan biji atau stek batang (Yuniarti, 2008).

#### 4. Hama Kutu Putih

*Paracoccus marginatus* Williams & Granara de Willink (Hemiptera: Pseudococcidae), merupakan serangga yang berasal dari wilayah neotropika di Belize, Costa Rica, Guatemala dan Mexico (Williams & Granara de Willink, 1992).

Hama ini telah menyebar ke wilayah Karibia seperti Bahama, Haiti, Republik Dominika, dan Puerto Riko pada awal tahun 1990-an (Walker et al., 2006).

*P. marginatus* juga ditemukan pada tanaman pepaya pada tahun 1998 (Miller et al., 1999). Indonesia yang pertama kali ditemukan lebih tepatnya, di Bogor *P. marginatus* ditemukan pada tahun 2008 (Rauf, 2008; Muniappan et al., 2008).

Kutu putih *P. marginatus* merupakan hama polifag (memiliki banyak tanaman inang), relatif tahan terhadap pestisida, dan mudah menyebar. Selain ubi kayu, *P. marginatus* juga menyerang tanaman pepaya, terong, tomat, kamboja, aglaonema, alpukat, kembang sepatu, puring, zodia, jarak dan palem putri (Ditjen Hortikultura 2008).

#### 5. Tanaman Jambu Biji

Jambu biji (*Psidium guajava*) adalah salah satu tanaman buah jenis perdu, dalam bahasa Inggris disebut *Lambo guava*. Tanaman ini berasal dari Brazilia Amerika Tengah, menyebar ke Thailand kemudian ke negara Asia lainnya seperti Indonesia. Jambu biji sering disebut juga Jambu Klutuk, Jambu Siki, atau Jambu Batu (Kuntarsih, 2006).

Jambu biji (*Psidium guajava* L.) adalah salah satu tanaman buah jenis perdu. Tanaman ini berasal dari Brazilia Amerika Tengah, menyebar ke Asia salah satunya Indonesia. Jenis jambu biji yaitu jambu getas merah, jambu bangkok, jambu kristal, jambu sukun, jambu kamboja, jambu australia, jambu tukan, jambu klutuk, dan jambu batu. Jenis jambu yang banyak dikembangkan di Indonesia yaitu jambu getas merah, jambu bangkok, jambu kristal, jambu sukun, dan jambu kamboja. Jenis jambu tersebut banyak dikembangkan di Indonesia karena memiliki nilai ekonomis tinggi dan banyak diminta oleh pasar (Mahfiatus et al., 2015).

#### PEMBAHASAN

Proses pembuatan cairan pembasmi hama kutu putih dari daun paitan “Pepsimbi”

#### Bahan dan Alat :



1. Blender
2. Daun Sambiloto
3. Daun pepaya
4. Daun Sirsak
5. Saringan
6. Semprotan

**Cara Kerja :**

**1. Masukkan semua bahan ke dalam blender**



**2. Blender semua bahan hingga halus**



**3. Tuang dan saring**



**4. Masukkan Cairan Ke Dalam Semprotan**

**5. Semprot Pada Tanaman Jambu Biji**



Setelah cairan di semprotkan pada tanaman jambu biji, cairan dari daun paitan tersebut efektif untuk membasmi hama kutu putih terbukti bahwa setelah setiap hari disemprotkan tanaman jambu biji terlihat lebih segar dan tidak terlihat lagi hama kutu putih yang bersarang pada tanaman jambu biji.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan cairan pembasmi hama kutu putih yang berasal dari daun paitan "Pepsimbi" berpengaruh pada kesehatan tanaman jambu biji.

## DAFTAR PUSTAKA

Ance Gunarsih Kartasapoetra. (2006). *Klimatologi Pengaruh Iklim Terhadap Tanah dan Tanaman*. Bumi Aksara: Jakarta

- Dalimunthe, Masra. 2009. *Meraup Untung dari Bisnis Waralaba Bibit Kelapa Sawit*. Jakarta. Agromedia Pustaka.
- Direktorat Jendral Hortikultura. 2008. *Konsumsi Hortikultura Perkapita 2003- 2007*. Departemen Pertanian, Jakarta
- Djatmiko, B. dan A. P. Widjaja. 1984. *Teknologi Minyak dan Lemak I*. Agro Industri Press. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, IPB, Bogor.
- Gembong, Tjitrosoepomo.1985. *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta. UGM Press.
- Kuntarsih. 2006. *Jambu Biji (Psidium guajava)*. Surabaya: Trubus Agrisarana.
- Mahfiatus, D.S., T. Lindriati. dan B.H. Purnomo. 2015. Sifat fisik dan kimia puree jambu biji merah dengan penambahan gum arab dan gum xanthan. *J. Agroteknologi*. 9 (2) : 145-155.
- Muniappan R. 2009. *Pepaya Mealybug, a New Invader in Asia*. LAPPS Newsletter No. I Intenasional Association for The Plant Protection Science.  
<http://Plantprotction.org/new/news.jan.2009.htm> (23 Februari 2010).
- Nurmala, T., Suyono, A. D., Rodjak, A., Suganda, T., Natasasmita, S., Simarmata, T., et al. (2012).

- Pengantar Ilmu Pertanian. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Radi, J. 2001. *Sirsak-Budidaya dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rauf, A. 2008. *Hama Kutu Putih Paracoccus marginatus*. Pusat Pertanian Ilmu Hama Tanaman. Institut Pertanian Bogor.
- Walker, A. Hoy M, Meyerdirk D. 2003. *Papaya mealybug (Paracoccus marginatus Williams & Granara de Willink (Insecta: Hemiptera: Pseudococcidae))*. Featured creatures. Entomolgy and Nematology Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Science, University of Florida, Gainesville, FL
- Widyaningrum, S. 2012. *Hubungan antara Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia*. Skripsi. Jember: Progam Studi Gizi Masyarakat Universitas Jember.
- Williams DJ, and Watson GW. 1988. *The Scale Insects of the Tropical South Pacific Region. Part. 2: The Mealybugs (Pseudococcidae)*. Wallingford (UK): CAB International.
- Yanti, Y.N., Mitika, S., 2017. *Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (Andrographis paniculata Nees) Terhadap Bakteri Staphylococcus aureus*. J. Ilm. Ibnu Sina JIIS Ilmu Farm. Dan Kesehat. 2, 158–168.
- Yuniarti, T, *Ensiklopedia Tanaman Obat Tradisional*, Cetakan Pertama MedPress, Yogyakarta.2008