

## IDENTIFIKASI HAMA PADA TUMBUHAN KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanii*) DI TAMAN HUTAN HUJAN TROPIS INDONESIA (TH2TI) BANJARBARU KALIMANTAN SELATAN

*Pest Identification in Cinnamon Plants (*Cinnamomum burmanii*) in The Indonesian Tropical Rainforest Park (TH2TI) Banjarbaru South Kalimantan*

Fadlan Heriannor, Susilawati, dan Dina Naemah

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

**ABSTRACT.** The health of artificial forest stands such as TH2TI is influenced by the incidence of pest attacks from various levels of growth, so it is necessary to conduct a study to identify the type of pest in one of the plants in TH2TI such as cinnamon which has many benefits and economic value. The purpose of this study to identify the type of pest on cinnamon leaves (*Cinnamomum burmanii*). The benefits of this research are expected to provide information for academics, researchers, related parties and information on the wealth of non-timber forest products (HHBK), especially cinnamon, so that it can be used and preserved as one of the non-timber products. This study used seek applications and google photos to identify pests, while pest observations were carried out during the day and night with net aids to catch pests and emergency lights to attract pest attention at night. Sampling was taken on a plot of cinnamon plants (*C. burmanii*) of 30 plants in an area of 1 hectare in TH2TI. The results showed that there were 8 types of pests attacking cinnamon leaves found in the field.

**Keywords:** Pests; Cinnamon; Leaf damage; TH2TI

**ABSTRAK.** Tegakan hutan buatan pada TH2TI harus dijaga kesehatannya, dimana kondisi ini dipengaruhi serangan hama dari berbagai tingkatan pertumbuhan, sehingga perlu dilakukan sebuah penelitian untuk mengidentifikasi jenis hama pada salah satu tanaman yang ada di TH2TI seperti kayu manis yang memiliki banyak manfaat dan bernilai ekonomi. Tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi jenis hama pada daun kayu manis (*Cinnamomum burmanii*). Manfaat penelitian diharapkan bisa menyampaikan penjelasan bagi akademisi, peneliti, berbagai pihak terkait maupun informasi kekayaan hasil hutan bukan kayu (HHBK) terkhusus kayu manis agar dapat dimanfaatkan dan dilestarikan sebagai salah satu hasil bukan kayu. Penelitian ini menggunakan aplikasi seek dan google foto untuk mengidentifikasi hama, sedangkan pengamatan hama dilakukan pada siang dan malam hari dengan alat bantu jaring untuk menangkap hama dan lampu emergency untuk menarik perhatian hama pada malam hari. Pengambilan sampel diambil pada petak tanaman kayu manis (*C. burmanii*) sebanyak 30 tanaman dalam luasan 1 hektar di TH2TI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis hama menyerang daun kayu manis yang ditemukan di lapangan sebanyak 8 jenis.

**Kata Kunci:** Hama; Kayu manis; Kerusakan daun; TH2TI

**Penulis untuk korespondensi, surel:** [fadlanheriannor@gmail.com](mailto:fadlanheriannor@gmail.com)

### PENDAHULUAN

Indonesia memiliki berbagai jenis tanaman komersil, diantaranya yaitu tanaman kayu manis (*Cinnamomum burmanii*). Kondisi ini menjadikan Indonesia negara pengekspor kayu manis terbanyak untuk seluruh dunia. Di tahun 2018, total ekspor kulit kayu manis mencapai USD 582,84 juta dan menempati posisi ke-4 terbesar dunia sebagai penghasil rempah (Ditjenbun 2019).

Kayu manis (*C. burmanii*) bernilai ekonomi karena dimanfaatkan oleh masyarakat, salah

satunya dibidang kuliner yaitu sebagai bumbu penyedap saat memasak. Selain pada bidang kuliner, kayu manis juga dimanfaatkan pada bidang Kesehatan. Kayu manis dipercaya dapat mencegah beberapa penyakit yaitu menurunkan kadar gula darah serta mecegah kanker.

Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia (TH2TI) menjadi tempat edukasi bagi masyarakat dengan keberagaman jenis tumbuhan yang menjadi daya tarik utama. Keberagaman jenis pohon alami salah satunya tanaman kayu manis (*C. burmanii*) yang ada TH2TI dan tersebar di lokasi seluas 90 ha.

Alasan kayu manis ditanam di TH2TI adakah karena kayu manis termasuk jenis tanaman endemik Kalimantan Selatan, yang memiliki kualitas unggulan nomor dua setelah Sumetara.

Selain itu, tanaman kayu manis juga termasuk tanaman yang langka, sehingga perlu ditanam di TH2TI untuk memperbanyak jenis tanaman sebagai sarana edukatif dan indentifikasi jenis pepohonan. Kayu manis tidak hanya merupakan hasil hutan kayu (HHK) tetapi juga menghasilkan hutan non kayu (HHBK). Nilai ekonomi kayu manis HHBK yaitu kulitnya sebagai bahan rempah-rempah masakan dan obat, sedangkan HHK sebagai kayu bakar dan sebagian dijadikan bahan pertukangan.

Perbaikan kualitas tanaman sangat diperlukan, diantaranya dengan cara mengidentifikasi hama pengganggu, salah satunya yaitu jenis tanaman kayu manis yang ada di TH2TI. Identifikasi hama ini sangat berguna untuk mengenali sumber kerusakan dari tanaman sebelum kerusakan semakin besar dan mencari tindakan selanjutnya yang dilakukan dengan harapan tanaman akan tumbuh sehat dan normal, terutama tanaman kayu manis yang dimana telah diketahui bahwa kayu manis memiliki banyak manfaat dan bernilai ekonomi, sehingga perlu dilakukan penelitian hama terhadap tanaman kayu manis guna memperbanyak dan melestarikan jenis tanaman tersebut.

. Tegakan hutan buatan pada TH2TI harus dijaga kesehatannya, dimana kondisi ini dipengaruhi serangan hama dari berbagai tingkatan pertumbuhan. Tingkat pertumbuhan seperti pancang, tiang hingga pohon rawan diserang hama, sehingga perlu adanya penelitian untuk mengidentifikasi jenis hama pada salah satu tanaman yang ada di TH2TI seperti kayu manis yang memiliki banyak manfaat dan bernilai ekonomi. Identifikasi hama ini dilakukan untuk mendukung keberhasilan tujuan dari TH2TI serta terwujudnya salah satu fungsi.

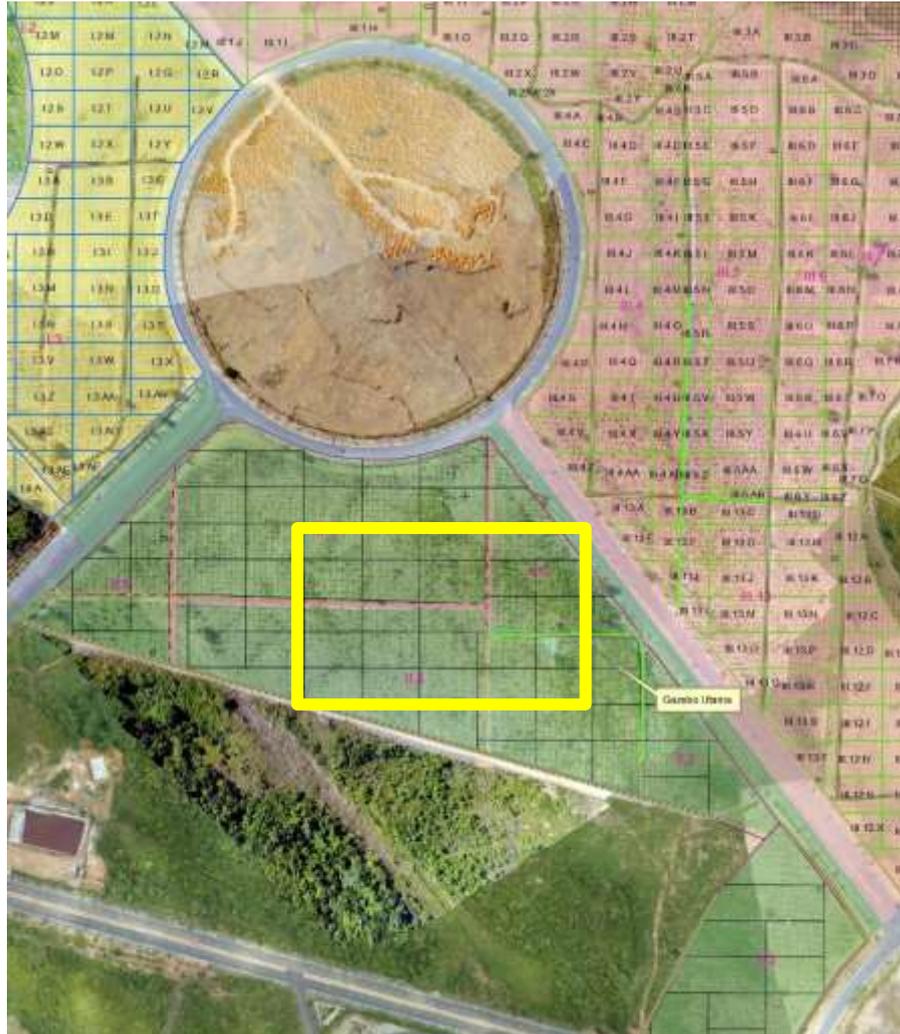
Tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi jenis hama pada daun kayu manis (*Cinnamomun burmanii*). Manfaat penelitian diharapkan bisa menyampaikan penjelasan bagi akademisi, peneliti, berbagai pihak terkait maupun informasi kekayaan hasil hutan bukan kayu (HHBK) terkhusus kayu manis agar dapat dimanfaatkan dan dilestarikan sebagai salah satu hasil bukan kayu.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Area Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia (TH2TI) Banjarbaru Kalimantan Selatan. Alokasi waktu pelaksanaan penelitian ± 1 tahun dari Maret 2021 sampai dengan Februari 2022 meliputi tahap persiapan, pengambilan data, pengolahan, dan analisis data serta penyusunan laporan penelitian.

Objek yang diamati adalah semua tanaman kayu manis. Peralatan yang diperlukan yaitu peta lokasi penelitian, alat tulis, laptop, *tally sheet*, jaring serangga, lampu *emergency*, *finger counter*, dan kamera, sedangkan bahan yang diperlukan adalah tanaman kayu manis, aplikasi *seek* dan *google foto*.

Pengumpulan data berupa data primer (pengamatan di lapangan dengan mengamati seluruh tanaman kayu manis) dan data sekunder (mencari literatur terkait dengan penelitian seperti keadaan umum lokasi penelitian, iklim, keadaan vegetasi dan lainnya terkait lokasi penelitian dan hama pada kayu manis). Kegiatan penelitian meliputi beberapa tahapan yaitu persiapan alat dan bahan yang telah tercantum di atas. Identifikasi jenis hama pada daun kayu manis (*C. burmanii*) yang terdiri atas pengambilan sampel (sebanyak 30 tanaman kayu manis), pengamatan hama (pada siang dan malam hari), dan identifikasi hama (menggunakan aplikasi *seek* dan *google foto*). Peta lokasi penelitian disajikan sebagai berikut.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hama pada Daun Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*)

Hama merupakan organisme pengganggu tanaman yang dapat menyebabkan kerusakan. Adanya serangan hama tersebut menimbulkan bagian yang hilang sehingga tanaman mengalami kecacatan. Hal ini akan mempengaruhi pertumbuhannya yang menyebabkan terganggu dan tidak tumbuh

normal, bahkan bila semakin parah dapat menimbulkan kematian bagi tanaman (Martias *et al.*, 2021).

Pengendalian hama perlu dilakukan, namun sebelum itu perlu adanya kegiatan identifikasi hama (Avry, 2010). Hal ini sejalan dengan pernyataan oleh Surachman *et al.*, (2014) yang dimana, permasalahan serangan hama baru akan timbul apabila dalam mengidentifikasi jenis hama terjadi kesalahan. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, hama yang menyerang daun kayu manis pada siang hari disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Hama pada Daun Kayu Manis (Siang Hari)

No.	Nama Lokal	Nama Latin	Famili	Ordo
1	Kutu daun berbulu	<i>Eriosomatinae</i>	Aphididae	Hemiptera
2	Lalat putih	<i>Aleyrodidae</i>	Sternorrhyncha	Hemiptera
3	Wereng punggung putih	<i>Metcalfa pruinosa</i>	Flatidae	Auchenorrhyncha
4	Ulat kantung	<i>Metisa plana</i>	Psychidae	Lepidoptera

1. Kutu Daun Berbulu (*Eriosomatinae*)

Kutu daun berbulu merupakan serangga penghisap getah yang menghasilkan penutup putih seperti lilin berserabut yang menyerupai kapas atau wol. Kutu daun berbulu dapat memakan daun, kuncup, kulit kayu, dan bahkan akar tanaman. Gejala yang disebabkan oleh makanan mereka pada tanaman termasuk daun bengkok dan melengkung, dedaunan menguning, pertumbuhan tanaman yang buruk, kekuatan tanaman rendah, dan cabang mati. Kutu daun berbulu ini sering menjadi faktor penularan embun madu dan embun tepung dan penyakit menular lainnya. Embun madu yang disebabkan oleh jenis ini sulit dihilangkan dan dapat menyebabkan tumbuhnya jamur jelaga yang dapat menghalangi sebagian sinar matahari yang dibutuhkan untuk fotosintesis, sedangkan embun tepung merupakan jamur putih yang tumbuh di bagian atas tanah pada beberapa tanaman. Berikut dokumentasi hama kutu daun berbulu disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hama Kutu Daun Berbulu (*Eriosomatinae*)

Sumber: Hasil pengamatan di lapangan

2. Lalat Putih (*Aleyrodidae*)

Lalat putih biasa juga disebut kutu kebul. Penyerangan lalat putih terhadap tanaman dilakukan dengan menghisap nutrisi yang

meninggalkan senyawa kaya gula dan lama kelamaan menjadi hitam seperti jelaga. Kondisi tersebut mengakibatkan tanaman tak bisa berfotosintesis, menghambat proses pernapasan dan asimilasi, akhirnya mati. Serangan yang ditimbulkan oleh hama ini berupa bintik-bintik klorotik yang mengakibatkan berkurangnya jumlah klorofil pada daun, seperti kasus yang alami pada kayu manis di dalam penelitian ini mengalami bintik atau bercak putih pada permukaan daunnya. Kondisi ini kemungkinan disebabkan adanya hama lalat putih yang ditemukan pada saat pengamatan di lapangan. Berikut dokumentasi hama lalat putih disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Hama Lalat Putih (*Aleyrodidae*)

Sumber: internet (Wikipedia)

3. Ulat kantung (*Metisa plana*)

Ulat kantung umumnya menyerang pada pagi dan malam hari, sedangkan pada siang hari tidak aktif. Hal ini terjadi karena ulat kantung tidak tahan cahaya matahari yang sangat panas. Perlu diwaspadai bahwa larva ulat kantung dapat menyebabkan daun berlubang dan berwarna coklat yang kemudian akan menimbulkan kerontokan pada daun tanaman tersebut (Pracaya, 2011). Penelitiannya Suhaendah *et al.*, (2007) melaporkan bahwa pernah terjadi serangan hama ulat kantung pada sengon yang

mengakibatkan tajuk menjadi gundul. Kerusakan lain yang ditimbulkan oleh serangan ulat kantung adalah daun mengering karena tajuk bagian bawah berwarna abu-abu dan hanya daun muda yang masih berwarna hijau akibat lapisan epidermis mengalami kerusakan. Ulat kantung juga suka menyebabkan daun menggulung untuk membentuk kantungnya. Berikut dokumentasi hama ulat kantung disajikan pada Gambar 4.

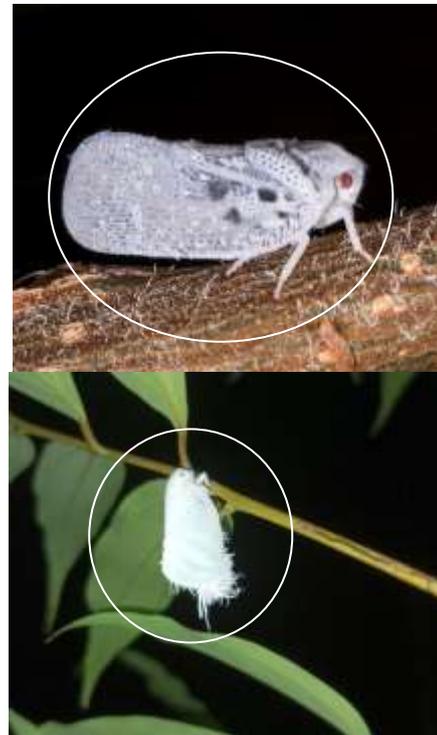


Gambar 4. Hama Ulat Kantung (*Metisa plana*)

2. Wereng Punggung Putih (*Metcalfa pruinosa*)

Wereng punggung putih memakan floem dan merusak jaringan, menyebabkan hilangnya air dan unsur hara, layu daun dan pengerdilan tanaman. Sama seperti halnya pada hama kutu daun berbulu, hama ini juga menghasilkan zat berwarna putih, berlapis wol dan lilin di bagian bawah daun, cabang dan buah. Siklus hidup hama ini tergantung dari faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban atau curah hujan. Kerusakan lainnya yang

dapat disebabkan oleh hama ini adalah daun menguning (klorosis), dan kematian sel daun (nekrosis), layu pucuk daun, cacat bentuk dan layu benih. Berikut dokumentasi hama wereng punggung putih disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Hama Wereng Punggung Putih (*Metcalfa pruinosa*)

Sumber: internet (Wikipedia) dan Hasil pengamatan di lapangan

Selanjutnya hasil pengamatan hama yang menyerang tanaman kayu manis pada malam disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Identifikasi Hama pada Daun Kayu Manis (Malam Hari)

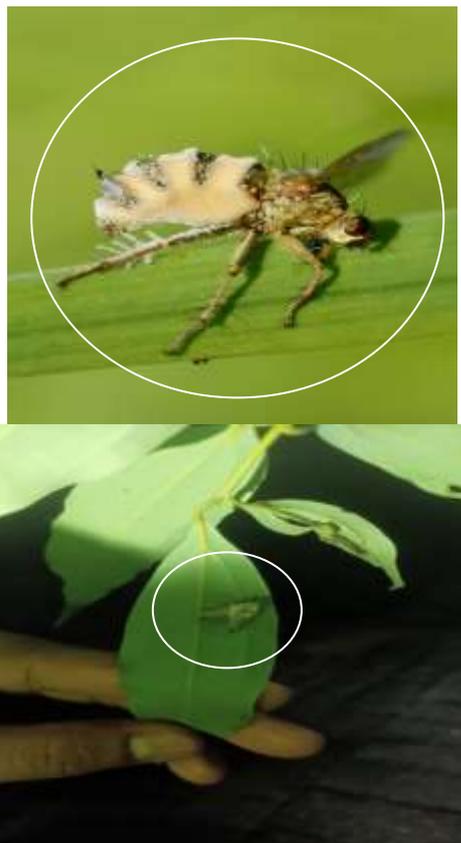
No.	Nama Lokal	Nama Latin	Famili	Ordo
1	Entomophthora muscae	<i>Entomophthora muscae</i>	Entomophthoraceae	Entomophthorales
2	Kecoa suriname	<i>Pycnoscelus surinamensis</i>	Blaberidae	Blattodea
3	Kumbang macan	<i>Cicindelineae latreille</i>	Carabidae	Coleoptera
4	Ulat peliang daun	<i>Phyllocnistis citrella</i>	Gracilariidae	Lepidoptera

1. *Entomophthora muscae*

*Entomophthora muscae* merupakan hama dengan famili Entomophthoraceae dan ordo

Entomophthorales. Mereka merupakan spesies hama yang wabah infeksiya cenderung terjadi pada musim semi dan musim gugur. Hama jenis ini merupakan

serangga yang tersebar luas yang bertanggung jawab atas kejadian epizootic fatal di banyak inang lalat dipteran/rumahan (Gryganskyi *et al.*, 2013). Pada saat pengamatan di lapangan hama ini ditemukan di bagian bawah daun, seperti yang dik hama ini dapat terlihat menempel di bawah daun, di pagar dan dinding, di bangunan pertanian dan kandang unggas. Berikut dokumentasi hama *Entomophora muscae* disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Hama *Entomophora muscae*

Sumber: internet (Wikipedia) dan Hasil pengamatan di lapangan

## 2. Kecoa Suriname (*Pycnoscelus surinamensis*)

Kecoa Suriname merupakan hama yang berfamili Blaberidae dan ordo Blattodea. Hama ini memakan bagian-bagian tanaman seperti daun kayu manis pada sampel penelitian ini. Kecoa ini pada umumnya, banyak ditemukan di bawah tumpukan ranting, pelepah atau dedaunan yang busuk dan lembab di tanah, dan menurut Kompas (2021) hewan ini merupakan serangga omnivora (sekelompok hewan pemakan segala, baik daging maupun

tumbuhan). Berikut dokumentasi hama kecoa suriname disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Hama Kecoa Suriname (*Pycnoscelus surinamensis*)

## 3. Kumbang Macan (*Cicindelinae latreille*)

Kecepatan berlarnya kumbang macan merupakan merupakan cara untuk memangsa berbagai serangga kecil. Selain dengan berlari cepat, hama ini juga akan membuat liang (lubang kecil) pada tanaman. Pada dinding liang tersebut hama ini akan menunggu mangsanya, setelah berhasil menangkap mangsa, mangsa kemudian dibawa ke dalam liang untuk dilahap. Sewaktu masih berbentuk larva (berupa ulat) kumbang macan hidup di celah-celah kayu di tanah kering ladang ataupun berpasir. Sewaktu dewasa akan menangkap mangsanya di dinding liang yang dibuatnya pada tanaman seperti yang telah dijelaskan pada alenia sebelumnya. Adanya liang-liang tersebutlah yang mengakibatkan kumbang macan menimbulkan kerusakan pada tanaman. Berikut dokumentasi hama kumbang macan disajikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Kumbang Macan (*Cicindelinae latreille*)

#### 4. Ulat Peliang Daun (*Phyllocnistis citrella*)

Jenis ini merupakan hama yang termasuk ke dalam satu ordo seperti ulat kantung yaitu ordo Lepidoptera dan famili yang berbeda yaitu *Gracilariidae*. Menurut Balitjestro (2014), hama ini suka menyerang pada daun-daun muda. Tanda-tanda yang dialami oleh tanaman yang terdampak serangan hama ini akan tampak keriting, berkerut, menggulung, dan terlihat bekas gigitan. Pada hasil pengamatan, permukaan daun bekas gigitan ulat peliang daun tampak membentuk garisan bergelombang (sesuai dengan tempat yang dilaluinya saat makan). Hama ini mempengaruhi proses fotosintesis dengan jalan merusak jaringan daun sebagai pabrik energi tanaman. Berikut dokumentasi hama peliang daun disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. Hama Ulat Peliang Daun (*Phyllocnistis citrella*)

Sumber: internet (nocdn.peakd.com)

Menurut Naemah & Susilawati (2015), kerusakan yang terjadi pada pohon maupun tegakan yang diakibatkan oleh hama terdapat dua golongan kerusakan yaitu kerusakan langsung dan kerusakan tidak langsung. Jika jumlah hama yang menyerang masih bisa diatasi, maka kerusakan yang dialami oleh tanaman tersebut tidak begitu berarti, karena masih termasuk kategori ringan. Namun, tetap harus diwaspadai karena yang mananya kerusakan pasti akan menimbulkan kerugian secara teknis maupun ekonomis.

30 tanaman kayu manis di TH2TI yang diamati, terdapat sebanyak 6,7% kayu manis yang mengalami serangan hama pada daun dengan kategori ringan, sedangkan 93,3% nya lagi mengalami serangan hama pada daun dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil tersebut akan terlihat potensi jenis-jenis hama,

yang dimana hal ini dijadikan acuan dalam menentukan pengendalian hama nantinya. Selanjutnya Susilawati & Naemah (2018) menyebutkan informasi mengenai potensi jenis-jenis hama memberikan peringatan agar mewaspadai kemunculan serangan hama baru ke depannya, sehingga tindakan pencegahan harus dilakukan secara tepat. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk menghentikan penyebaran hama.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kesimpulan penelitian adalah jenis hama menyerang daun kayu manis yang ditemukan di lapangan sebanyak 8 jenis yaitu *Entomophthora muscae*, Kecoa suriname (*Pycnoscelus surinamensis*), Kumbang macan (*Cicindelinae latreille*), Kutu daun berbulu (*Eriosomatinae*), Lalat putih (*Aleyrodidae*), Ulat kantung (*Metisa plana*), Ulat peliang daun (*Phyllocnistis citrella*), dan Wereng punggung putih (*Metcalfa pruinosa*).

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan lebih dalam mengenai identifikasi hama yang menyerang daun kayu manis atau jenis lainnya untuk mengetahui gejala yang ditimbulkan oleh serangan hama tersebut, selain itu juga untuk mengidentifikasi hama-hama lainnya yang belum teridentifikasi, serta mencari solusi yang efektif untuk melakukan penanganan terhadap serangan hama tanaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Avry. 2010. Serangan hama dan tingkat kerusakan daun akibat hama defoliator pada tegakan jabon (*Anthecephalus Cadamba* Miq). Jurnal Penelitian dan Konservasi Alam. Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat Kuok. Riau. 4(4): 451-458 p.
- Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika. 2014. Pengenalan dan Pengendalian Ulat Peliang Daun. Kementerian Pertanian. <http://balitjestro.litbang.pertanian.go.id/pengenalan-dan-pengendalian-ulat-peliang-daun/>. [Diakses pada tanggal 10 November 2022].

- Gryganskyi, A.P., Humber, R.A., Stajich, J.E., Mullens, B., Anishchenko, I, M., Vilgalys, R., 2013. Sequential Utilization of Hosts from Different Fly Families by Genetically Distinct, Sympatric Populations within the *Entomophthora muscae* Species Complex. Vol. 8, No. 8. e711168. www.plosone.org.
- Kompas. 2021. Contoh Hewan Omnivora. <https://amp.kompas.com/skola/read/2021/01/09/202433269/contoh-hewan-omnivora>. [Diakses pada tanggal 27 November 2022].
- Martias, A.T., Naemah, D., & Susilawati. 2021. Identifikasi Kerusakan Tegakan Jabon (*Anthocephalus cadamba*) di Miniatur Hutan Hujan Tropis Balai Pembenihan Tanaman Hutan Kalimantan Selatan. *Jurnal Sylva Scienteeae*, 04(4) : 741-750.
- Naemah, D. & Susilawati. 2015. Identifikasi Kesehatan Bibit Sengon (*Paraserianthes falcataria* L) di Persemaian. *Jurnal Hutan Tropis*, 3(2) : 158-165
- Pracaya. 2011. Hama dan Penyakit Tanaman. Buku cetakan ke- 5. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suhaendah, E., Siarudin, M., dan E. Rachmat. 2007. Serangan hama dan penyakit pada 5 provenan sengon di Kabupaten Tasikmalaya. *Makalah Wana Benih*. Balai Besar Penelitian Bioteknologi. Ciamis. 8(1): 1-6
- Surachman, I.F., Indriyanto, dan Agus M. Hariri. 2014. Inventarisasi Hama Persemaian di Hutan Tanaman Rakyat Desa Ngambur Kecamatan Bengkunt Belimbing Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Sylva Lestari*. 2 (2): 7-16.
- Susilawati & Naemah, D. 2018. Identifikasi Kesehatan Bibit Balangeran (*Shorea balangeran*) di Persemaian. *Jurnal Hutan Tropis*. 6(1): 82-90.