

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Ubi kayu (*Manihot esculenta*) merupakan salah satu tanaman yang mengandung karbohidrat. Ubi kayu juga merupakan tanaman yang cukup digemari oleh masyarakat di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2022), menjelaskan bahwa produksi ubi kayu di NTT pada tahun 2019 sebesar 599,302 ton, tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 527,530 ton, dan pada tahun 2021 mengalami peningkatan yang cukup baik sebesar 675,182 ton. Kemudian Awan *et al.*, (2018), mengemukakan bahwa ubi kayu merupakan tanaman yang keberadaannya di Indonesia sebagai penghasil karbohidrat terbesar ketiga setelah padi dan jagung.

Kartini & Subandar (2022), menjelaskan bahwa ubi kayu memiliki keunggulan seperti memiliki gaya adaptasi yang tinggi sehingga dapat ditanam di lahan marginal. Tanaman ini dimanfaatkan oleh masyarakat mulai dari daun hingga umbinya. Selanjutnya Laka & Wangge (2016), mengemukakan bahwa daun ubi kayu memiliki kandungan gizi karbohidrat protein yang terdapat dalam tanaman ubi kayu sekitar 34,7 gram/100 gram ubi kayu.

Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) merupakan salah satu kabupaten yang memiliki tingkat produksi ubi kayu cukup baik. BPS, TTU menjelaskan bahwa produksi ubi kayu di Kabupaten TTU mengalami penurunan yang cukup signifikan pada tahun 2021. Hal ini dapat diketahui melalui tingkat produksi ubi kayu pada tahun 2019 sebesar 36,377 ton, 2020 sebesar 40,319 ton, dan pada 2021 mengalami penurunan sebesar 27,414 ton.

Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa ubi kayu mengalami penurunan produksi diakibatkan oleh serangan hama dan teknik budidaya yang masih tradisional. Seleh *et al.*, (2013), mengemukakan bahwa hama merupakan salah satu faktor utama yang menimbulkan kerusakan secara fisik serta menyebabkan penurunan produksi tanaman ubi kayu. Hama-hama tersebut diantaranya hama kutu putih, tungau merah, kutu perisai, kutu kebul, lundi dan kepinding tepung merupakan hama utama pada tanaman ubi kayu.

Hama utama yang ditemukan pada tanaman ubi kayu di Kabupaten TTU adalah hama kutu putih. Kemudian Nurmasari, (2015), menjelaskan bahwa hama kutu putih termasuk dalam famili *Pseudococcidae*. Selanjutnya Simarmata *et al.*, (2021), mengemukakan bahwa hama kutu putih mempunyai alat mulut bertipe menusuk hingga menghisap yang terdiri dari sebuah rostrum, sepasang stilet mandibel, sepasang stilet maksila dan sebuah labrum kecil. Hama kutu putih individu betina memiliki tubuh berwarna kuning sedangkan individu jantan memiliki tubuh berwarna merah muda dan memiliki kantung telur. Selain itu disebut sebagai hama kutu putih karena hampir seluruh tubuhnya dilapisi lilin yang berwarna putih. Lilin tersebut dikeluarkan dari *porus trilokular* pada kutikula melalui proses ekskresi.

Aneset *al.*, (2012), menjelaskan bahwa hama kutu putih berjenis *Phenacoccus manihoti* dapat menyerang beberapa tanaman yakni ubi kayu, pepaya, jarak, dan tanaman lainnya yang dapat mengeluarkan getah. Hama *Phenacoccus manihoti* dapat menyerang bagian tanaman seperti buah, daun, tangkai daun, dan batang. Selain itu, hama *Phenacoccus manihoti* juga menyerang tanaman yang masih muda dan yang sudah berbuah serta dapat mematikan tanaman dalam waktu tiga bulan.

Desa Upfaon merupakan salah satu desa di Kabupaten TTU yang pada tanaman ubi kayunya mengalami serangan hama kutu putih berjenis *Phenacoccus manihoti*. Parsa *et al.*, (2012), menjelaskan bahwa hama ini sangat cepat untuk menyebar dimana penyebarannya terjadi 150 km/tahun. Sedangkan Balitkabi (2016), menyakini bahwa hama kutu putih *Phenacoccus manihoti* sudah menyebar di seluruh daerah di Indonesia.

Desa Upfaon menjadi salah satu desa penyumbang ubi kayu yang baik di Kabupaten TTU. Berdasarkan hasil wawancara awal diketahui bahwa permasalahan utama masyarakat di Desa Upfaon dalam memanen daun dan umbi ubi kayu adalah serangan hama *Phenacoccus manihoti*. Serangan hama *Phenacoccus manihoti* cukup meresahkan masyarakat petani dikarenakan hasil dari tanaman ubi kayu dapat mendukung kebutuhan rumah tangganya. Selain itu, tanaman ubi kayu juga menjadi salah satu mata pencaharian masyarakat.

Penelitian yang dilakukan oleh Salehet *al.*, (2013), mengemukakan bahwa tanaman ubi kayu sering mendapat gangguan hama tanaman. Selanjutnya Sidarlin *et al.*, (2018), menjelaskan bahwa hama *Phenacoccus manihoti* menimbulkan gejala seperti melemahnya tanaman, hilang daya tahan, dan layunya tunas pada tanaman. Dalam penelitian Hariyanto (2020), menjelaskan faktor-faktor utama penyebaran hama *Phenacoccus manihoti* pada tanaman ubi kayu yakni persebaran angin, kontak oleh tanaman lain, menempel pada tubuh manusia, dan ketinggian dataran tinggi mencapai 0-800 mdpl.

Keadaan inilah yang menjadi kendala bagi petani dalam memperoleh daun ataupun umbi dari tanaman ubi kayu. Oleh karena itu diharapkan adanya penelitian serta pendampingan kepada masyarakat dalam membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi serta memberikan rekomendasi yang sesuai. Berdasarkan penjelasan tersebut penting dilakukan penelitian mengenai “Analisis Tingkat Serangan Hama *Phenacoccus manihoti* Pada Tanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta*) Desa Upfaon Kabupaten Timor Tengah Utara”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Tingkat Serangan Hama *Phenacoccus manihoti* pada Tanaman Ubi Kayu di Desa Upfaon Kabupaten Timor Tengah Utara?
2. Apa Saja Dampak yang Timbul Akibat Serangan Hama Pada Tanaman Ubi Kayu di Desa Upfaon Kabupaten Timor Tengah Utara?

### C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk Mengetahui Tingkat Serangan Hama *Phenacoccus manihoti* pada Tanaman Ubi Kayu di Desa Upfaon Kabupaten Timor Tengah Utara.
2. Untuk Mengetahui Dampak yang Timbul Akibat Serangan Hama Pada Tanaman Ubi Kayu di Desa Upfaon Kabupaten Timor Tengah Utara

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat di Desa Upfaon Kabupaten Timor Tengah Utara untuk mengetahui jenis hama *Phenacoccus manihoti* dan tingkat serangannya pada tanaman ubi kayu.
2. Bagi pemerintah setempat agar memperhatikan serangan hama *Phenacoccus manihoti* pada tanaman ubi kayu di Desa Upfaon Kabupaten Timor Tengah Utara
3. Tersedianya informasi mengenai tingkat serangan hama *Phenacoccus manihoti* pada tanaman ubi kayu yang dapat dijadikan sebagai bahan dasar untuk menyusun strategi pengendalian.
4. Bagi peneliti selanjutnya agar menjadikan penelitian ini sebagai dasar referensi dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan analisis tingkat serangan hama *Phenacoccus manihoti* pada tanaman ubi kayu.

### E. Hasil Penelitian Terdahulu

Serangan hama *Phenacoccus Manihoti* merupakan salah satu ancaman yang serius bagi para petani dalam membudidayakan tanaman ubi kayu. Oleh karena itu dibutuhkan penelitian-penelitian yang dapat mendukung petani dalam menangani serangan hama *Phenacoccus Manihoti*. Berikut adalah penelitian-penelitian terdahulu mengenai serangan hama *Phenacoccus Manihoti* pada tanaman ubi kayu.

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu

No	Tahun	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	2017	Abduchalek <i>et al</i>	Kutu Putih Singkong, <i>Phenacoccus Manihoti</i> Matile-Ferrero (Hemiptera: Pseudococcidae): Persebaran Geografi Di Pulau Jawa Dan Rintisan Pengendalian Hayati	Menunjukkan bahwa kutu putih <i>P. manihoti</i> sudah tersebar luas di seluruh Pulau Jawa. Serangan berat menyebabkan batang memendek dan bengkok, gugur daun, dan pertumbuhan terhambat. Dalam kurungan yang hanya berisi kutu putih, seluruh tanaman singkong (100%) mati setelah dua bulan. Dalam kurungan yang berisi kutu putih dan tiga pasang parasitoid, tingkat parasitisasi mencapai 25% dan kematian tanaman 20%. Parasitoid yang dilepaskan di lapangan mampu berkembangbiak dan menetap pada

				kondisi iklim di Bogor. Hal tersebut mengindikasikan bahwa parasitoid <i>A. lopezi</i> merupakan musuh alami yang potensial untuk digunakan dalam program pengendalian hayati kutu putih singkong.
2	2021	Ramadhan <i>et al</i>	Pengaruh Serangan Hama Kutu Putih ( <i>Phenacoccus manihoti</i> Matile Rerrero) Terhadap Produksi Ubi Kayu ( <i>Manihot esculenta</i> Crantz)	Menunjukkan bahwa tingkat serangan hama kutu putih menurunkan produksi ubi kayu di kawasan Lampung Tengah dan Lampung Selatan. Tingkat serangan hama kutu putih bervariasi dari 4,7 % sampai dengan 8,7 %. Nilai tengah bobot umbi akibat serangan hama kutu putih berkurang sebanyak 728,3 g/batang. Nilai tengah ukuran umbi tanaman ubi kayu yang terserang kutu putih berkurang sebanyak, 50,5 g/umbi. Nilai tengah jumlah umbi pada tanaman ubi kayu yang terserang kutu putih berkurang sebanyak 2 umbi/batang.
3	2022	Kartini & Subandar	Identifikasi dan Tingkat Serangan Hama Penting Pada Tanaman Ubi Kayu di Kampong Tanah Bara Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil	Menunjukkan bahwa ditemukan dua jenis hama ubi kayu di Kampong Tanah Bara, yaitu kutu putih dan kepinding tapung. Presentase serangan hama kutu putih tertinggi adalah 66,66 persen dan terendah 3,33 persen. Sedangkan presentase serangan hama kepinding tapung tertinggi sebesar 33,33 persen dan terendah sebesar 0,00 persen. Intensitas serangan hama kutu putih tertinggi adalah 21,66 persen dan terendah 0,69 persen. Sedangkan intensitas serangan hama kepinding tapung tertinggi sebesar 10,66 persen dan terendah sebesar 0,00 persen. Intensitas serangan hama kutu putih dan kepinding tapung termasuk dalam kategori serangan ringan.

4	2022	Sakan <i>et al</i>	<p>Identifikasi Hama Pada Kayu Cendana (<i>Santalum album Linn</i>) Di Hutan Pendidikan dan Pelatihan Sesimani Sanam Kabupaten Kupang</p>	<p>Menunjukkan bahwa hama yang merusak tanaman cendana dalam jangka waktu pendek di hutan diklat Sisimani Sanam adalah kumbang kuning, kutu putih, dan ulat bulu. Sedangkan hama yang berpotensi besar merusak tanaman Cendana (<i>Santalum album Linn</i>) dalam jangka waktu yang panjang adalah Walang Sangit (<i>Leptocorisa Spp</i>). Frekuensi serangan hama pada tanaman Cendana berada pada kategori Rusak Berat dengan persentase 71,89%, namun berdasarkan hasil analisis data menggunakan rumus yang dikemukakan oleh (Mardji, 2000; Tribowo, <i>et. Al.</i>, 2014), maka Intensitas Kerusakan hama tanaman Cendana di Hutan Diklat Sisimani Sanam, berada dalam kategori Rusak Sedang dengan persentase 42 %.</p>
---	------	--------------------	---	---