

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum tanaman cabai rawit hampir ditanam diseluruh wilayah Indonesia yang dimiliki oleh petani. Salah satu wilayah pembudidayaan tanaman cabai rawit yang berkembang dengan baik adalah di Provinsi Gorontalo. Hal ini dikarenakan permintaan cabai rawit di Gorontalo sangat tinggi sedangkan harganya terkadang melambung tinggi.

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Masyarakat menggunakan cabai sebagai bumbu pada masakan sehari-hari. Selain fungsi utama yaitu memenuhi kebutuhan sehari-hari, cabai juga dimanfaatkan untuk bahan baku industri pangan dan farmasi (Munandar dkk., 2017).

Secara umum buah cabai rawit mengandung zat antara lain lemak, protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, B1, B2, C yang dibutuhkan oleh tubuh serta mengandung *lasparaginase* atau sebagai anti kanker (Agustina dkk., 2014). Rendahnya produksi cabai rawit antara lain dapat disebabkan oleh organisme pengganggu tumbuhan (OPT) baik berupa hama, penyakit maupun gulma (Rocki 2014 dalam Angraini dkk., 2018). Salah satu hama yang dapat menurunkan tingkat produktivitas pada tanaman cabai rawit adalah kutu daun (*Aphid* sp.) Nelly dkk., (2015).

Hama kutu daun ini menyebabkan kerusakan dengan cara menusuk jaringan dan menghisap cairan sel daun yang mengakibatkan daun tumbuh menjadi tidak normal dan pada bagian daun yang terserang akan menjadi rapuh. Serangan kutu daun menyebabkan daun menguning seperti berkarat, menggulung lalu lama kelamaan daun akan kering dan tanaman akan mati (Zen dan Rasuane, 2016)

Upaya dalam Pengendalian kutu daun (*Aphid* sp.) pada tanaman cabai rawit banyak dilakukan menggunakan pestisida sintesis. Pemakaian pestisida sintesis ini dapat meninggalkan efek residu bahan kimia pada hasil pertanian yang nantinya akan berdampak bagi kesehatan manusia (Surachman *et al.*, 2017). Untuk itu

dicari sebagai pengganti pestisida sintesis yaitu pestisida nabati yang ramah lingkungan.

Pestisida nabati merupakan pestisida alternatif untuk mengendalikan serangga hama. Pestisida nabati mempunyai keunggulan dalam menurunkan jumlah hama pada tanaman. Pestisida nabati dapat dibuat berupa larutan, hasil perasan, rendaman, ekstrak hasil olahan bagian tanaman, seperti daun, batang, akar, dan buah (Zen dan Asih, 2017).

Salah satu tanaman yang termasuk dan dapat dimanfaatkan sebagai pestisida nabati yaitu bawang putih. Tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.) tidak hanya sebagai bumbu masak saja, melainkan juga dapat dijadikan sebagai pestisida nabati. Bawang putih mengandung zat *allicin* yang dapat digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman yang banyak terkandung pada umbinya. Bawang putih dikenal sebagai antibakteri alami dan zat bioaktif yang mudah menguap dengan kandungan sulfur (Prihandani dkk., 2015).

Menurut penelitian (Tigauw dkk., 2015) mengatakan bahwa ekstrak bawang putih dapat mengendalikan hama kutu daun pada tanaman cabai rawit. Ekstrak bawang putih memiliki ciri khas bau yang menyengat dan memiliki rasa pahit. Senyawa-senyawa yang terkandung pada tanaman tersebut dapat berfungsi sebagai penolak hama (Hanani, 2013).

Berdasarkan penelitian (Ratna 2009 *dalam* Tigauw dkk, 2015) bahwa konsentrasi ekstrak bawang putih paling berpengaruh terhadap kematian hama kutu persik (*Myzus persicae* Sulz). Adalah konsentrasi 100% dan frekuensi waktu penyemprotan yang paling efektif adalah penyemprotan setiap hari dengan persentase kematian sebesar 88,55%.

Berdasarkan penelitian Hasnah dan Ilyas (2007) bahwa umbi bawang putih dapat digunakan untuk mengendalikan hama *Crocidomia panonana* L. pada tanaman sawi dengan konsentrasi paling efektif yaitu 60 ml.

Hingga saat ini belum banyak diteliti efektifitas pengendalian dari ekstrak bawang putih terhadap kutu daun pada tanaman cabai rawit di Provinsi Gorontalo.

Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui efektifitas pengendalian ekstrak bawang putih tersebut, pada tanaman cabai rawit sebagai alternatif penggunaan pestisida sintetik.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana efektivitas insektisida nabati ekstrak bawang putih terhadap kutu daun *Aphid* sp. pada tanaman cabai rawit?
2. Berapa konsentrasi efektif insektisida nabati ekstrak bawang putih yang dapat mengendalikan kutu daun *Aphid* sp. pada tanaman cabai rawit?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui efektivitas insektisida nabati ekstrak bawang putih terhadap kutu daun *Aphid* sp. pada tanaman cabai rawit.
2. Untuk mengetahui berapa konsentrasi insektisida nabati ekstrak bawang putih yang efektif untuk mengendalikan kutu daun *Aphid* sp. pada tanaman cabai rawit.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi bagi masyarakat terutama petani untuk lebih memperhatikan pengendalian yang ramah lingkungan dengan pestisida nabati dalam mengendalikan kutu daun .
2. Dapat membantu petani sebagai salah satu alternatif pemberantas hama terutama hama kutu daun pada tanaman cabai rawit, selain itu biayanya lebih murah, mudah didapat, aman dan juga berbahan alamiah yang relative tidak menimbulkan residu yang membahayakan lingkungan sekitar maupun konsumen.

1.5 Hipotesis

Diduga pestisida nabati ekstrak bawang putih efektif dalam mengendalikan hama kutu daun *Aphid* sp. pada tanaman cabai rawit.