

## Uji Beberapa Pestisida Nabati Terhadap Kejadian Penyakit Antraknosa Pada Cabai Rawit Hiyung Di Desa Tajau Landung

Juhratul Habibah \*, Dewi Fitriyanti, Elly Liestiany

Prodi Proteksi Tanaman Jurusan HPT Fakultas Pertanian ULM

Corresponden Author: juhratulhabibah@gmail.com

Received: 16 September 2022; Accepted: 30 September 2022; Published: 01 Oktober 2022

### ABSTRACT

Cayenne pepper is one of the most important vegetables in Indonesia. There are several varieties of cayenne pepper, one of which is hiyung cayenne pepper which is grown in Hiyung village. Hiyung chili is the hottest chili in South Kalimantan, one of the hiyung chili plant diseases that causes a decrease in yield is anthracnose caused by the fungus *Colletotrichum* sp. Chili planting continues throughout the season, chemical pesticides used continuously have a negative impact on consumers, the environment and pathogens. The solution is environmentally friendly control, some environmentally friendly vegetable pesticides, namely karamunting, harmai, and rhizomes (lemongrass, sand ginger and turmeric). developed as a biopesticide that is environmentally friendly and beneficial for farmers. This study aims to determine the effect of the application of several vegetable pesticides in inhibiting the incidence of anthracnose in chili hiyung. This research was conducted in Tajau Landung Village, Sungai Tabuk District, Banjar Regency, in June – November 2021. The study used a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments and 5 replications so that there were 20 experimental units. The treatments were control (sterile water), administration of biopesticides from karamunting leaves, administration of pesticides from kaloi leaves and administration of botanical pesticides from rhizomes (lemongrass, sand ginger and turmeric). The results showed that the application of several vegetable pesticides had an effect on the incidence of anthracnose.

**Keywords :** *Anthraco*se, *Botanical Pesticide*, *Chili Hiyung*

### ABSTRAK

Cabai rawit adalah salah satu jenis sayuran yang penting di Indonesia. Cabai rawit memiliki beberapa varietas salah satunya adalah cabai rawit hiyung yang di tanam di desa Hiyung. Cabai hiyung merupakan cabai terpedas yang ada di Kalimantan Selatan, salah satu penyakit tanaman cabai hiyung yang mengakibatkan penurunan hasil adalah penyakit antraknosa yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum* sp. Penanaman cabai terus dilakukan sepanjang musim, pestisida kimia yang dipakai secara terus menerus menimbulkan dampak negatif bagi konsumen, lingkungan dan patogennya. Solusinya yaitu pengendalian yang ramah lingkungan, beberapa pestisida nabati yang ramah lingkungan yaitu, karamunting, kelakai, dan rimpangan (serai, kencur dan kunyit). Tanaman karamunting dan kelakai tumbuh liar dan mudah di dapatkan sehingga punya prospek bila terbukti efektif mampu menghambat terjadinya penyakit, untuk dikembangkan sebagai biopestisida yang ramah lingkungan dan bermanfaat untuk petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa pestisida nabati dapat menghambat kejadian penyakit antraknosa pada cabai hiyung. Penelitian ini dilakukan Di Desa Tajau Landung, Kecamatan Sungai Tabuk, Kabupaten Banjar, dari bulan juni – November 2021. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan sehingga ada 20 satuan percobaan. Perlakuannya adalah kontrol (air steril), pemberian pestisida nabati dari daun karamunting, pemberian pestisida dari daun kelakai dan pemberian pestisida nabati dari

rimpangan (serai, kencur dan kunyit). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian beberapa pestisida nabati berpengaruh terhadap kejadian penyakit antraknosa.

**Kata kunci : Antraknosa, Cabai Hiyung, Pestisida Nabati**

## Pendahuluan

Kalimantan Selatan merupakan salah satu yang memiliki potensi dalam budidaya cabai rawit hiyung. Cabai rawit hiyung tumbuh di Desa Hiyung, kecamatan Tapin Tengah Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan. Menurut penelitian yang sudah dilakukan tingkat kepedasan cabai rawit hiyung memiliki tingkat kepedasan hingga 94.500 ppm atau setara dengan 17 kali lipat dari cabai biasa dan merupakan cabai yang terpedas di Indonesia (Fadillah et al., 2019).

Di Indonesia Penyakit tanaman cabai yang dapat menyebabkan rendahnya produksi cabai adalah penyakit antraknosa (Hakim et al., 2014). Tanaman cabai rawit hiyung terdeteksi Penyakit antraknosa sudah menjadi masalah utama pada tahun 2019 dan memiliki potensi untuk berkembang lebih tinggi (Mariana et al., 2021).

Solusi pengendalian penyakit tanaman yang ramah lingkungan, ekonomis dan mudah didapatkan oleh petani adalah pengendalian dengan memanfaatkan tumbuhan yang ada di sekitar pertanaman contohnya karamunting, kelakai ataupun rimpangan (serai, kencur dan kunyit).

Metabolit sekunder yang terkandung dari daun karamunting antara lain asam heksakosanoik, asam galat, flavonoid, glikosida, fenol, tanin, saponin dan steroid. Adanya kandungan senyawa fenol, flavonoid, saponin dan tanin diduga memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Tanaman kalakai banyak digunakan sebagai tanaman obat, merupakan tanaman khas Kalimantan yang mengandung beberapa senyawa aktif seperti fenolik, flavonoid dan alkaloid yang efektif sebagai antioksidan (Adawiyah dan Rizki 2018). Berdasarkan penelitian Iskarlia *et al.*, (2004) tanaman serai dapat dimanfaatkan sebagai fungisida nabati yang mengandung senyawa kimia yaitu saponin, flavonoid, tannin dan minyak atsiri. Kandungan yang terdapat didalam kencur dapat menghambat pertumbuhan *Colletotrichum musae*, salah satu kandungan kencur adalah tannin yang memiliki kemampuan dalam mengganggu

terbentuknya dinding sel jamur dengan menghambat sintesis khitin dalam sel jamur. Kencur juga mempunyai kandungan sineol dan saponin yang dapat menginaktivasi enzim sel jamur agar pertumbuhan jamur jadi terhambat (Suliantari et al., 2008)

Kunyit merupakan salah satu jenis tanaman obat yang banyak memiliki manfaat dan banyak ditemukan diwilayah Indonesia, mengandung komponen alami yang potensial menjadi antimikroba, sebagai suatu alternatif yang efektif, murah, dan sebagai agen antimikroba untuk perlakuan infeksi mikroba. Kunyit mengandung minyak atsiri yang memiliki sifat antimikroba. Kandungan yang terdapat dalam kunyit mampu menghambat perkecambahan spora *Fusarium oxysporum*, *Colletotrichum musae* dan *Fusarium oxysporum*.

Tujuan penelitian adalah untuk Pengaruh pemberian beberapa Pestisida Nabati (Karamunting, Kelakai dan Rimpangan-rimpangan) dapat menghambat/ menekan kejadian penyakit antraknosa pada buah Cabai rawit hiyung di lahan rawa.

## Metode Penelitian

Adapun metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 (empat) perlakuan dan 5 (lima) ulangan sehingga diperoleh 20 unit satuan percobaan. Perlakuan yang digunakan adalah sebagai berikut :

- A = Kontrol (Air Steril)
- B = Pemberian Pestisida Nabati Daun Karamunting
- C = Pemberian Pestisida Nabati Daun Kelakai
- D = Pemberian Pestisida Nabati Rimpangan (Serai, Kencur dan Kunyit)

## Persiapan dan Pelaksanaan Penelitian

### A. Penanaman Cabai

#### 1. Persiapan Lahan

Persiapan lahan yang dilakukan didesa Tajau Landung adalah dengan membersihkan lahan terlebih dahulu dari gulma-gulma yang ada dilahan,

selanjutnya lahan yang sudah dibersihkan di gemburkan menggunakan cangkul dengan membolak-balik tanah. Selanjutnya membuat bedengan dan menentukan jarak tanam dalam setiap bedengan. Lalu setiap lobang tanam di berikan pupuk kandang dan kapur, kemudian diberi patok setiap bedengan.

## 2. Persiapan Pembibitan

Benih cabai yang digunakan berasal dari hiyung, tempat yang digunakan untuk menyemai adalah pottray. Pertama pottray diisi dengan tanah dan pupuk dengan perbandingan 1:1, pottray yang sudah berisi tanah dan pupuk diberi lubang untuk menanam benih cabai, isi setiap lubang berisi 2 benih cabai, setelah itu siram secara ruting pagi dan sore.

## 3. Penanaman

Penanaman dilakukan di desa Tajau Landung yang dilakukan setelah seminggu persiapan lahan, selanjutnya di lakukan penanaman dengan cara digemburkan tanah di area lubang tanaman, bibit yang ingin ditanam diberikan perlakuan dengan merendam bibit cabai hiyung dengan isolat *Trichoderma* sp yang sudah di encerkan yaitu 2 ml isolat trichoderma sp dengan 1000 ml air selama 30 menit. Setelah direndam dilakukan penanaman dengan 2 bibit cabai hiyung perlubang.

## B. Pembuatan Larutan dan Pengaplikasian Pestisida Nabati

Pembuatan serbuk karamunting dan kalakai adalah dengan mengambil daun karamunting dan kalakai dari lapangan lalu dibersihkan dengan air, ditiriskan dan dikeringkan dalam ruangan/ kering angin selama 2 minggu. Setelah daun karamunting dan kalakai kering dihaluskan menggunakan blender hingga menjadi serbuk. Bahan yang sudah dihaluskan kemudian direndam 1 x 24 jam sebelum pengaplikasian. Selanjutnya di saring dan hasil saringan siap untuk digunakan. Campuran larutan, kencur, serai dan kunyit dibuat dengan jumlah perbandingan 1:1:1. Rimpang tersebut dicuci

bersih dan dihaluskan dengan juicer, kemudian disaring. Hasil saringan siap untuk digunakan.

Awal pengaplikasian dilakukan ketika tanaman cabai sudah mulai berbunga dengan penyemprotan. Aplikasi untuk 5 ulangan karamunting dan kalakai memerlukan 300 gram serbuk dengan air sebanyak 3000 ml air, untuk perlakuan rimpangan di lakukan pengenceran terlebih dahulu dengan dosis sari yang didapat ditambahkan air 2820 ml air untuk mencukupkan 3000 ml air, pengaplikasikan ke tanaman cabai sebanyak 10 ml per tanaman, Pengaplikasian dilakukan selama 10 kali dengan selang waktu satu minggu sekali.

## Pengamatan Kejadian Penyakit

Pengamatan kejadian penyakit dilakukan pada 3 tanaman cabai sampel dari enam tanaman yang ada dalam satu petakan. Awal pengamatan dilakukan ketika tanaman sudah mulai berbuah dengan jarak 7 hari sekali sampai 10 kali pengamatan. Presentasi kejadian penyakit antraknosa ditentukan dengan menghitung jumlah buah sehat dan jumlah buah sakit/terserang dari seluruh buah yang ada dalam satu tanaman. Presentase kejadian penyakit dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KP = \frac{a}{a + b} \times 100\%$$

Keterangan:

KP = Kejadian Penyakit

a = Jumlah buah bergejala

b = Jumlah buah sehat

## Pengamatan Parameter pertumbuhan

Pengamatan parameter pertumbuhan mengamati tinggi tanaman, jumlah buah dan berat buah. Tinggi tanaman diukur mulai dari pangkal batang bagian bawah atas permukaan tanah hingga ujung tanaman tertinggi. Jumlah buah yang dihitung dari jumlah buah pertanaman setiap kali panen. Berat buah, produksi cabai yang sudah dipanen ditimbang berat semua buah pertanaman dan kemudian dibagi jumlah banyak buah yang

dipanen untuk mendapatkan berat produksi rata-rata per satuannya. Penelitian ini dilakukan sebanyak 10 kali panen.

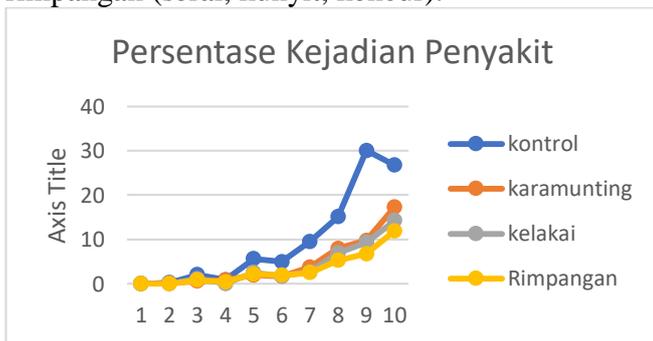
**Analisis Data**

Data presentase kejadian penyakit diuji kehomogenannya dengan menggunakan uji normalitas dan dilanjutkan dengan analisis ragam. Uji beda rata-rata antar perlakuan dengan BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan Uji Fisher untuk melihat perbedaan antar perlakuan.

**Hasil dan Pembahasan**

**Persentase Kejadian Penyakit**

Berdasarkan 10 kali pengamatan diperoleh hasil terhadap kejadian penyakit antraknosa pada tanaman cabai. Hasil pengamatan persentasi kejadian penyakit dari pengamatan ke-1 sampai pengamatan ke-10 berbeda nyata antara kontrol dengan perlakuan karamunting, kelakai dan rimpangan (serai, kunyit, kencur).



Gambar 1. Grafik Persentase kejadian penyakit

Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa kejadian penyakit antara kontrol dan perlakuan berbeda nyata. Di pengamatan ke-5 pada kontrol mengalami peningkatan 5.66 tapi pada pengamatan ke-6 mengalami penurunan yaitu 5.01. Pada pengamatan ke-7 sampai ke-9 mengalami peningkatan yaitu 30.06 dan pada pengamatan ke-10 mengalami penurunan yaitu 26.71. Untuk setiap perlakuan mengalami peningkatan pada pengamatan ke-5 yaitu pada karamunting 2.00, kelakai 2.53 dan rimpangan (serai, kunyit dan kencur) 2.26. Kemudian mengalami penurunan pada pengamatan ke-6 yaitu pada karamunting

1.71, kelakai 1.78 dan rimpangan (serai, kunyit dan kencur) 1.92. Lalu meningkat lagi pada pengamatan ke-7 sampai dengan pengamatan ke-10 yaitu karamunting 17.34, kelakai 14.99 dan rimpangan (serai, kunyit dan kencur) 11.97

Tabel 1. Hasil uji lapang beberapa pestisida nabati terhadap kejadian penyakit antraknosa pada tanaman cabai.

Perlakuan	Kejadian penyakit
Kontrol	23,35a
Karamunting	9,56b
Kelakai	6,477b
Rimpangan (serai, kunyit dan kencur)	0,0839b

Hasil penelitian dari efektifitas beberapa pestisida nabati terhadap kejadian penyakit antraknosa pada tanaman cabai di dapatkan bahwa pada perlakuan karamunting, kelakai dan rimpangan (serai, kunyit dan kencur) berbeda nyata dengan kontrol, namun tidak berbeda nyata antar perlakuan baik perlakuan karamunting, kelakai dan rimpangan (serai, kunyit dan kencur) seperti yang di tunjukkan Tabel 1.

Dari pengamatan ke-1 sampai pengamatan ke- 10 kejadian penyakit antara kontrol dengan perlakuan berbeda nyata. Pada Gambar 1 ditunjukkan bahwa kejadian penyakit kontrol lebih tinggi daripada perlakuan karamunting, kelakai dan rimpangan (serai, kunyit dan kencur), hal ini dikarena pada perlakuan kontrol tidak memiliki perlindungan terhadap serangan penyakit antraknosa pada cabai hiyung, berbeda dengan perlakuan karamunting yang memiliki kandungan yang dapat menghambat pertumbuhan penyakit antraknosa pada cabai.

Faktor yang mempengaruhi perkembangan *colletotrichum* sp, sangat di pengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan seperti pH, suhu, kelembaban, jarak tanam dan kebersihan lingkungan di sekitar pertanaman. pH optimal untuk pertumbuhan jamur *colletotrichum* adalah pH 5-7. Suhu optimum untuk

pertumbuhan jamur ini antara 24-30°C dengan kelembaban relatif antara 80-92% (Rompas, 2001). Karamunting memiliki senyawa aktif seperti flavonoid, alkaloid, saponin, fenolik dan tannin. Menurut Cahyani *et al.*, (2015) senyawa aktif tersebut mampu menekan pertumbuhan cendawan *Colletotrichum sp* pada media PDA. Kelakai juga mampu menghambat pertumbuhan penyakit antraknosa seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1 menunjukkan kelakai juga berbeda nyata dengan kontrol. Hal ini diketahui bahwa kalakai mengandung beberapa senyawa bioaktif seperti fenolik, flavonoid, alkaloid yang efektif sebagai antioksidan. Flavonoid adalah kelompok senyawa fenol yang mempunyai dua peran utama, yaitu sebagai antioksidan dan antibakteri. Sebagai antioksidan, flavonoid dalam kelakai berperan untuk menetralkan radikal bebas. Sedangkan menurut (Suliantari *et al.*, 2008) Fenol dapat menghambat aktivitas enzim sebagai racun bagi mikroba yang berkaitan dengan protein. Ekstrak air daun kelakai memiliki total flavonoid yang tinggi dibandingkan dengan tanaman gerunggang dan pasak bumi yang merupakan tanaman obat Kalimantan Selatan serta daun kelakai juga mempunyai kandungan alkaloid yaitu senyawa yang mampu menghambat pertumbuhan mikroba (Suhartono *et al.*, 2012).

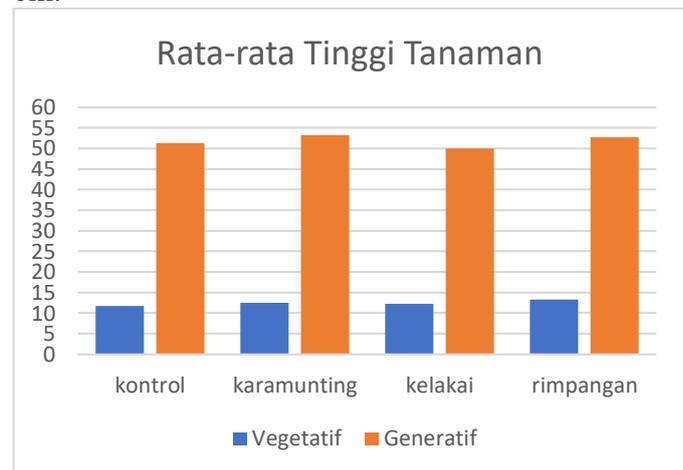
Campuran rimpangan juga mampu menghambat pertumbuhan penyakit antraknosa seperti serai mengandung flavonoid yang diketahui berguna sebagai analgetik, antiaritmia, anti bakteri, antimikroba, dan antivirus (Robinson, 1995). Flavonoid mempunyai senyawa genestein yang berfungsi menghambat pembelahan atau proliferasi sel jamur. Kunyit memiliki kandungan senyawa yang dapat mengendalikan penyakit adalah turmerone. Turmerone salah satu senyawa utama minyak atsiri yang dapat menghambat berbagai aktivitas biologis patogen (Sari *et al.*, 2020).

Hasil dari beberapa penelitian dapat diketahui bahwa kandungan yang ada didalam kunyit dapat menghambat pertumbuhan miselium

cendawan. Kunyit dapat dimanfaatkan sebagai pengendali penyakit tanaman dikarenakan jamur. Kencur memiliki kandungan tannin yang mampu menghambat sintesis khitin dengan mengganggu proses terbentuknya komponen struktur dinding sel jamur.. Selain itu kandungan sineol dan saponin rimpang kencur memiliki efek antifungi yang dapat merusak membran sel jamur. Dari campuran ketiga rimpangan dapat mempengaruhi penyakit antraknosa. Pada Gambar 1 ditunjukkan bahwa ketiga campuran rimpangan berbeda nyata dengan kontrol.

**Rata- rata Tinggi Tanaman**

Rata- rata tinggi tanaman pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa tinggi tanaman kontrol dengan tinggi tanaman perlakuan tidak berbeda nyata baik pada masa vegetatif ataupun pada masa generatif. Pada kontrol rata-rata tinggi tanaman pada masa vegetatif yaitu 11.67 cm dan generatif 51.27 cm. Pada perlakuan karamunting rata-rata tinggi tanaman pada masa vegetatif 12.47 cm dan generatif 53.27 cm. Pada perlakuan kelakai rata-rata tinggi tanaman pada masa vegetatif 12.27 cm dan generatif 50.00 cm. Pada perlakuan rimpangan (serai, kunyit dan kencur) presentasi tinggi tanaman pada masa vegetatif 13.27 cm dan generatif 52.67 cm.



Gambar 2. Grafik Rata-rata Tinggi Tanaman

Pada rata-rata tinggi tanaman (Gambar 2) menunjukkan bahwa pada masa vegetatif maupun pada masa generatif tinggi tanaman perlakuan

karamunting, kelakai maupun rimpangan (serai, kunyit, kencur) tidak berpengaruh nyata dengan kontrol. Pemberian perlakuan dengan menggunakan *Trichoderma* saat perendaman bibit tidak mempengaruhi tinggi tanaman antara perlakuan maupun kontrol.

Pada rata-rata tinggi tanaman (Gambar 2) menunjukkan bahwa pada masa vegetatif maupun pada masa generatif tinggi tanaman perlakuan karamunting, kelakai maupun rimpangan (serai, kunyit, kencur) tidak berpengaruh nyata dengan kontrol. Pemberian perlakuan dengan menggunakan *Trichoderma* sp. saat perendaman bibit tidak mempengaruhi tinggi tanaman antara perlakuan maupun kontrol.

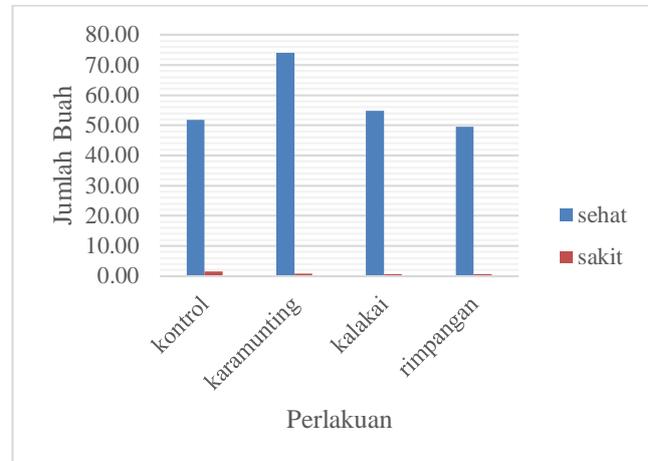
Tinggi tanaman mempunyai pengaruh terhadap jumlah buah yang baik, karena semakin tinggi tanaman, semakin berkurang percikan air dari tanah. Menurut pendapat Rofidah *et al.*, (2018) bahwa tingkatan tinggi tanaman akan diikuti oleh penurunan jumlah buah, tinggi tanaman berpengaruh terhadap ketahanan tanaman terhadap penyakit antraknosa. Buah dari tanaman yang lebih tinggi dan tidak menyentuh tanah mengurangi percikan air tanah ke buah yang salah satu sumber penyebaran cendawan.

**Rata-rata Jumlah Buah**

Pada rata-rata jumlah buah sakit dan jumlah buah sehat dapat dilihat bahwa pada kontrol rata-rata jumlah buah sakit berbeda nyata dengan perlakuan karamunting, kelakai maupun rimpangan (serai, kunyit dan kencur) dapat dilihat (Gambar 3). Pada rata-rata jumlah buah sehat dapat dilihat tidak berbeda nyata kontrol dengan perlakuan karamunting, kelakai maupun rimpangan (serai, kunyit dan kencur) pada (Gambar 3).

Dari (Gambar 3) di atas dapat disimpulkan jumlah buah sehat kelakai, rimpangan tidak berbeda nyata dengan kontrol, tetapi jumlah buah sehat karamunting berbeda nyata dengan kontrol, sedangkan jumlah buah sakit berbeda nyata antara

kontrol dengan perlakuan, tetapi antar perlakuan tidak berbeda nyata.



Gambar 3. Grafik Rata-rata Jumlah Buah Sakit Pertanaman

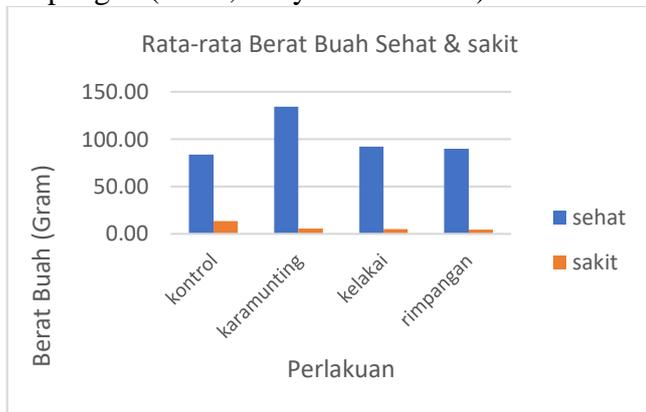
Pada kontrol rata-rata jumlah buah sehat 51.82 dan rata-rata jumlah buah sakit kontrol 1.57. Rata-rata jumlah buah sehat karamunting 73.97 dan rata-rata jumlah buah sakit karamunting 0.90. Rata-rata jumlah buah sehat kelakai 54.83 dan rata-rata jumlah buah sakit kelakai 0.67. Rata-rata jumlah buah sehat rimpangan (serai, kunyit dan kencur) 49.58 dan rata-rata jumlah buah sakit rimpangan 0.58.

Hasil pengamatan jumlah buah sehat dan jumlah buah sakit menunjukkan perbedaan antara kontrol dengan setiap perlakuan. Pada jumlah buah sakit (Gambar 3) menunjukkan bahwa jumlah buah sakit yang terserang antraknosa antara perlakuan karamunting, kelakai dan rimpangan (serai, kunyit dan kencur) dengan kontrol lebih banyak daripada perlakuan, itu dikarenakan pada kontrol lebih banyak tanaman yang terserang antraknosa sehingga buah yang terdapat pada tanaman lebih banyak yang terserang antraknosa.

Hasil pengamatan jumlah buah sehat antara perlakuan dengan kontrol menunjukkan bahwa jumlah buah sehat antara perlakuan dengan kontrol tidak berbeda nyata dikarenakan pada cabang tanaman kontrol sudah mulai terserang antraknosa sehingga buah yang dihasilkan sedikit

**Rata-rata berat buah sehat dan sakit**

Berdasarkan perhitungan pada Gambar 4 bahwa pada kontrol rata-rata berat buah sehat berbeda nyata dengan perlakuan karamunting, tetapi pada kontrol rata-rata berat buah sehat tidak berbeda nyata dengan perlakuan kelakai dan rimpangan (serai, kunyit dan kencur). Sedangkan pada kontrol rata-rata berat buah sakit berbeda nyata dengan perlakuan karamunting, kelakai dan rimpangan ( serai, kunyit dan kencur).



Gambar 4. Grafik Rata-rata berat buah sehat dan sakit

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa rata-rata berat buah sehat pada kontrol 83.62 gram adalah paling rendah diantara perlakuan karamunting 134.36 gram, kelakai 92.22 gram dan rimpangan (serai, kunyit dan kencur) 89.75 gram. Pada rata-rata berat buah sakit pada kontrol adalah paling tinggi dari pada perlakuan karamunting, kelakai dan rimpangan yaitu 13.65, pada perlakuan karamunting rata-rata berat buah sakit yaitu 5.68 gram, perlakuan kelakai pada rata-rata berat buah sakit yaitu 5.11 gram dan pada perlakuan rimpangan (serai, kunyit dan kencur) rata-rata berat buah sakit yaitu 4.21 gram.

Hasil pengamatan berat buah sehat maupun sakit dilakukan 10 kali pemanenan, rata-rata berat buah sehat yang tertinggi adalah pada perlakuan karamunting dan berat buah sehat terendah adalah kontrol, seperti pada Gambar 4. Setiap cabai yang dipanen harus dengan kondisi yang sempurna tidak

terserang antraknosa pada bagian buahnya dan memiliki tingkat kematangan 75%. Berat buah juga dipengaruhi oleh jumlah buah di setiap tanaman. Semakin banyak jumlah buah yang dihasilkan maka berbanding lurus dengan berat, sesuai dengan hasil penelitian Rofidah *et al.*, (2018) yang menyatakan semakin tinggi jumlah buah, maka semakin tinggi juga bobot buah total per tanaman dan bobot per buah. Rata-rata berat buah sakit yang tertinggi adalah kontrol, karena tanaman kontrol lebih banyak terserang antraknosa dibandingkan dengan perlakuan yang lain.

**Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian pestisida nabati karamunting, kelakai dan rimpangan (serai, kunyit dan kencur) dapat menekan kejadian penyakit antraknosa pada tanaman cabai hiyung. Perlakuan karamunting, kelakai dan rimpangan tidak berbeda nyata antar perlakuan tetapi berbeda dengan kontrol.

**Daftar Pustaka**

Adawiyah, R., & Rizki, M. I. (2018). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Akar Kalakai (*Stenochlaena palustris* Bedd) Asal Kalimantan Tengah. *Jurnal Pharmascience*, 5(1).

Cahyani, E., R. Kusmiadi & H. Helmi. (2015). Uji Efikasi Ekstrak Cair dan Ekstrak Kasar Aseton Daun Merapin dalam Menghambat Pertumbuhan Cendawan *Colletotrichum capsica* pada Cabai dan *Colletotrichum coccodes* pada Tomat. *Ekotonia*. 1(2): 8-25.

Fadillah, M., Kirnadi, A. J., & Zuraida, A. (2019). Tingkat Kelayakan Usaha Cabai Hiyung (*Capsicum frutescens*) di Beberapa Luas Lahan di Desa Hiyung Kecamatan Tapin Tengan Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan. *Al Ulum Sains Dan Teknologi*, 4(2), 33-40.

Hakim, A., Syukur, M., Agronomi, D., Pertanian, F., & Bogor, I. P. (2014). 1, 1\*, 2. 2(1), 31-36.

- Iskarlia, G.R., L., Rahmawati dan U. Chasanah. 2004. Fungisida Nabati dari Tanaman Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*) untuk Menghambat Pertumbuhan Jamur pada Batang Karet (*Hevea brasillea mueli*, Arg), *Jurnal Sains Terapan Hasnur* 3 (1):1-7
- Mariana, M., Liestiany, E., Cholish, F. R., & Hasbi, N. S. (2021). Penyakit Antraknosa Cabai Oleh *Colletotrichum* Sp. Di Lahan Rawa Kalimantan Selatan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 23(1), 30–36. <https://doi.org/10.31186/jipi.23.1.30-36>
- Rofidah, N. I., Yulianah, I., & Respatijarti, R. (2018). Korelasi Antara Komponen Hasil Dengan Hasil Pada Populasi F6 Tanaman Cabai Merah Besar (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(2): 230-235.
- Rompas, J.P. (2001) Efek Isolasi Bertingkat *Colletotrichum capsici* terhadap Penyakit Antraknosa pada Tanaman Cabai. Hal 163-173. Bogor. Prosiding Kongres Nasional XVI dan Seminar Ilmiah. Perhimpunan Fitopatologi Indonesia. 22-24 Agustus 2001.
- Sari, A. R. ., Rahmah, F., & Djauhari, S. (2020). Effectiveness of Nonessential Compounds from *Curcuma* spp . on Reducing Anthracnose Disease of Chilli Pepper Fruit. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah Dan Obat*, 31(1), 21–30.
- Suhartono, E., Ella, V., Mustaqim A.R., Imam S.G., Muhammad F.R., and Danny I. (2012). “Total Flavonoid and Antioxidant Activity of Some Selected Medical Plants in South Kalimantan of Indonesia”. Univ Lambung Mangkurat. *Procedia APCBEE*. 235-239.
- Suliantari, Jenie, B. S. L., & Apriyantono, M. T. S. a. (2008). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Sirih Hijau terhadap Bakteri Patogen Pangan. *Teknologi Dan Industri Pangan*, 19(1), 1–7.