

ABSTRACT

Raden Danuningrat. A.1610010. Response of Red Chili Plants (*Capsicum annum* L.) on Application of Concentration and Frequency of Application of Kepok Banana Weevil Solution. Under the guidance of Oktavianus and Yanyan Mulyaningsih.

The purpose of this study was to determine the response of red chili plants (*Capsicum annum* L.) to the application of the concentration and frequency of giving a solution of Kepok banana weevil at a concentration of 30% and 45%. This research was conducted from March to July 2020 at the Garden of Gapoktan Repeh Rapih, Sukamantri Village, Tamansari Subdistrict, Bogor Regency, West Java. The design used was a factorial block randomized design consisting of two factors, namely, the concentration of 30% banana weevil solution (30 grams of banana weevil + 70 mL of water) and concentration of 45% banana weevil solution (45 grams of banana weevil + 55 mL of water), while the control plants were not given any treatment at all. The frequency of giving banana weevil solution used consisted of eight levels of administration, namely: T1= age 14 days after transplanting (dat), T2= age (14 and 21) dat, T3= age (14, 21, and 28) dat, T4= age (14, 21, 28, and 36) dat, T5= age (14, 21, 28, 36, and 43) dat, T6= age (14, 21, 28, 36, 43, and 50) dat, T7= age (14, 21, 28, 36, 43, 50, and 57) dat, and T8= age (14, 21, 28, 36, 43, 50, 57, and 64) dat. The results showed that the treatment K1 of banana weevil solution (30%) by giving T6 (six times) had an effect on the variables of plant height, crown diameter, and productive branches. Giving concentration of banana weevil solution in treatment K2 (45%) by giving T7 (seven times) had an effect on variables of fruit diameter and fruit wet weight, but not significantly different from other treatments and frequency of administration.

Key words: *chili response, banana shoots, total mother liquor, hormones*

ABSTRAK

Raden Danuningrat. A.1610010. Respon Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) pada Aplikasi Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Larutan Bonggol Pisang Kepok. Di bawah bimbingan Oktavianus dan Yanyan Mulyaningsih.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui respon tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.) pada aplikasi konsentrasi dan frekuensi pemberian larutan bonggol pisang kepok pada konsentrasi 30% dan 45%. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juli 2020 di Kebun Gapoktan Repeh Rapih, Desa Sukamantri, Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri atas dua faktor yaitu, konsentrasi larutan bonggol pisang 30% (30 gram bonggol pisang + 70 ml air) dan konsentrasi larutan bonggol pisang 45% (45 gram bonggol pisang + 55 ml air), sedangkan pada tanaman kontrol (TOKO) sama sekali tidak diberikan perlakuan. Frekuensi pemberian larutan bonggol pisang yang digunakan terdiri dari delapan taraf pemberian, yaitu: T1= umur (14 HSPT), T2= umur (14, 21) HSPT, T3= umur (14, 21, 28) HSPT, T4 = umur (14, 21, 28, 36) HSPT, T5= umur (14, 21, 28, 36, 43) HSPT, T6= umur (14, 21, 28, 36, 43, 50) HSPT, T7= umur (14, 21, 28, 36, 43, 50, 57) HSPT, dan T8= umur (14, 21, 28, 36, 43, 50, 57, 64) HSPT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan larutan bonggol pisang K1 (30%) dengan pemberian T6 (enam kali) berpengaruh terhadap peubah tinggi tanaman, diameter tajuk, dan cabang produktif. Pemberian konsentrasi larutan bonggol pisang pada perlakuan K2 (45%) dengan pemberian T7 (tujuh kali) berpengaruh pada peubah diameter buah dan berat basah buah, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan dan frekuensi pemberian lainnya.

Kata kunci: *tanggapan cabai, tunas pisang, total larutan induk, hormon*

RINGKASAN

Raden Danuningrat. A.1610010. Respon Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) Pada Aplikasi Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Larutan Bonggol Pisang Kepok. Di bawah bimbingan Oktavianus L.T dan Yanyan Mulyaningsih.

Pertumbuhan dan hasil tanaman cabai dipengaruhi oleh faktor budidaya. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan pemberian larutan bonggol pisang yang berperan sebagai Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). Ekstrak larutan bonggol pisang berperan dalam mendorong pertumbuhan vegetatif tanaman. Ekstrak bonggol pisang diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai secara maksimal.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juli 2020 di Kebun Gapoktan Repeh Rapih, Desa Sukamantri, Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 taraf perlakuan.

Berdasarkan uji DMRT konsentrasi bonggol pisang 30% (300 gr) dengan frekuensi pemberian enam kali nyata lebih baik dibandingkan dengan perlakuan 45% (450 gr) dan yang tidak diberi perlakuan konsentrasi bonggol pisang. Tanaman yang tidak diberi konsentrasi bonggol pisang menunjukkan hasil yang lebih rendah. Peubah pertambahan tinggi tanaman, jumlah cabang, diameter batang mendorong pertumbuhan vegetatif tanaman.

Judul Penelitian : Respon Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) pada Aplikasi Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Larutan Bonggol Pisang Kepok

Nama : Raden Danuningrat

NIM : A.1610010

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Oktavianus LT, Ir., M.S.

Yanyan Mulyaningsih, SP., MP.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Ir. Deden Sudrajat, M.Si.
NIP. 196509041992031002

Tanggal Lulus :

PERNYATAAN

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Respon Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) pada Aplikasi Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Larutan Bonggol Pisang” merupakan hasil penelitian dan benar-benar karya sendiri dengan arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah pada perguruan tinggi atau dipublikasikan di lembaga manapun. Bahan yang digunakan sebagai sumber referensi dari hasil kutipan karya penulis lain dilakukan dengan benar dan dicantumkan dalam teks dan daftar pustaka.

Bogor, Maret 2021

Raden Danuningrat

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 14 Juli 1996 di Kabupaten Pandeglang, lebih tepatnya di Kampung Patat Hilir RT 02/01, Desa Waringinkurung, Kecamatan Cimanggu, Kabupaten Pandeglang sebagai anak ke dua dari dua bersaudara dari pasangan suami isteri Bapak Iip Arip dan Ibu Surtiah. Penulis memulai pendidikan di TK Nusa Indah dan lulus tahun 2002, dan pendidikan dasar di SDN 01 Waringinkurung, Kabupaten Pandeglang sampai lulus tahun 2008. Pendidikan menengah diselesaikan di MTsN 3 Pandeglang, Kabupaten Pandeglang pada tahun 2012 dan SMAN 5 Pandeglang Kabupaten Pandeglang pada tahun 2015. Pada 2016 penulis melanjutkan pendidikan Strata-1 di Universitas Djuanda Bogor pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian.

PRAKATA

Penulis panjatkan rasa syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat, karunia, hidayah, serta ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun dalam rangka melengkapi tugas akhir akademik yang merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Djuanda Bogor.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Oktavianus LT, Ir.,M.S. selaku dosen pembimbing pertama.
2. Yanyan Mulyaningsih SP., MP. selaku dosen pembimbing kedua.
3. H. Mustopa selaku ketua kelompok tani Repeh Rapih yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di kelompok tani Repeh Rapih.

Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Bogor, Maret 2021

Raden Danuningrat

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyelesaian skripsi ini, saya menyadari banyak pihak yang membantu baik secara moril, materil maupun doa. Pada kesempatan ini saya sampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor dan Wakil Rektor Universitas Djuanda Bogor,
2. Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Pertanian,
3. Ketua dan Sekertaris Program Studi Agroteknologi,
4. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi,
5. Kepala dan Staff Tata Usaha Fakultas Pertanian,
6. Kedua orang tua dan adik yang selalu mendukung penuh penulis dari proses awal penelitian sampai akhir penelitian,
7. Semua rekan-rekan Agroteknologi dan semua pihak yang turut serta membantu penulis dalam penelitian ini,

Akhir kata penulis mengucapkan semoga kita semua selalu berada dalam lindungan Allah SWT dan selalu dimudahkan oleh Allah SWT dalam segala urusan demi mengapai masa depan yang telah diimpikan. Amin.

Bogor, Maret 2021

Raden Danuningrat

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Hipotesis	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sejarah dan Klasifikasi Tanaman Cabai	4
2.2 Morfologi Tanaman Cabai	4
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Cabai	8
2.4 Kandungan Gizi	8
2.5 Bonggol Pisang	9
III METODE PENELITIAN	12
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan	12
3.3 Metode Penelitian	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	14
3.5 Peubah yang Diamati	15
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Keadaan umum	18
4.2 Hasil	18
4.3 Pembahasan	28
V KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1	Kondisi lingkungan selama penelitian	16
2	Tinggi tanaman cabai 14 – 74 HSPT	17
3	Diameter tajuk tanaman cabai 14 – 74 HSPT	18
4	Diameter batang 14 – 74 HSPT	19
5	Cabang produktif 14 – 74 HSPT	20
6	Jumlah buah cabai	21
7	Diameter buah cabai.....	22
8	Bobot basah buah cabai.....	23
9	Bobot kering buah cabai.....	24
10	Bobot akhir tanaman	25

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1	Tanaman cabai.....	4
2	Batang tanaman cabai.....	5
3	Daun tanaman cabai	6
4	Buah tanaman cabai.....	6
5	Akar tanaman cabai	7

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1	Sidik ragam tinggi tanaman cabai	38
2	Sidik ragam lebar tajuk cabai	40
3	Sidik ragam diameter batang tanaman cabai	42
4	Sidik ragam cabang produktif tanaman cabai	44
6	Sidik ragam jumlah buah panen	46
6	Sidik ragam panjang buah	47
7	Sidik ragam diameter buah	48
8	Sidik ragam berat basah buah	49
9	Sidik ragam berat kering	50
10	Sidik ragam berat akar basah, akar kering, tajuk basah dan kering	51
11	Tabel interaksi kombinasi	52
12	Rata-rata hasil panen cabai	53
13	Deskriptif Cabai Gada F1	58
14	Deskripsi kandungan bonggol pisang	59
14	Deskripsi kandungan tanah	60