

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Infusa daun teh hijau berpotensi dalam mengendalikan penyakit layu *Fusarium sp* pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).
2. Konsentrasi infusa daun teh hijau yang efektif dalam menghambat penyakit layu *Fusarium sp* pada tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) adalah 50 g / 200 ml.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat saran untuk penelitian serupa, antara lain:

1. Uji dilanjutkan hingga fase generatif tanaman cabai rawit.
2. Uji zona hambat dilakukan secara kuantitatif.
3. Konsentrasi Infusa daun teh yang perlu ditingkatkan

DAFTAR PUSTAKA

- Agrios, G.N. 1996. *Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Halaman 61-63.
- Abdollahzadeh, S.H., Masouf, R Y., Mortazavi H, Moghaddam M. H, Roozbahani N, dan Vahedi M. 2011. Antibacterial and Antifungal Activities of Punica Granatum Peel Extracts Against Oral Pathogens, *Tehran University of Medical Sciences J Dentistry*, 8 (1) : 1- 6
- Daly, A. dan Walduck, G. 2006. *Fusarium wilt of bananas (Panama diseases) (Fusarium sp f.sp. cubense)*. Department of Primary Industry, Fisheries and Mines, Northern Territory Government, Australia. Halaman 53-55.
- Davis dan Stout. 1971. Disc Plate Method Of Microbiological Antibiotic Essay. *Journal Of Microbiology* 22 (4).
- DJBPH (Direktorat Jendral Bina Produksi Hortikultura). 2009. *Luas panen, rata rata hasil dan Produksi Tanaman Hortikultura di Indonesia*. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Djunaedy, A. 2008. Aplikasi Fungisida Sistemik dan Pemanfaatan Mikoriza dalam Rangka Pengendalian Patogen Tular Tanah. *Embrio* 5(2): 196 –207.
- Endah, J dan Novizan.2002. *Mengendalikan Hama dan Penyakit Tanaman*. Agromedium Pustaka, Depok. Halaman 36-45.
- Fisher F. dan Cook, N. B. 1998. *Fundamental of diagnostic mycology*. Sounders Company, Philadelphia. Halaman 102-110.
- Novita, T. 2008. Peran daun Cengkeh terhadap pengendalian layu Fusarium pada tanaman Tomat. *Jurnal agronomi* 12(2): 14-17.
- Nugroho, B. 2013. Efektivitas *Fusarium oxysporum* F. sp. *Cepae* avirulen dalam mengendalikan penyakit layu *Fusarium* pada Cabai. *Jurnal Agri Sains* 4(7): 65-76.
- Nurbailis dan Martinus.2008. Karakteristik Genetik Trichoderma spp Indigenus rizosfer Pisang yang berpotensi spengendalian layu Fusarium pada Pisang. *Saintek* 6(1): 59-63.
- Oka, I, N. 1995. *Pengendalian Hama Terpadu dan Implementasinya di Indonesia*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. Halaman 95-96.
- Risnasari, I. 2001. Pemanfaatan tanin sebagai bahan pengawet kayu. *Skripsi S-1*. Universitas Sumatera Utara, Medan. Halaman 55-56.
- Saragih, Y.S., danSilalahi, F. H. 2006. Isolasi dan Identifikasi Spesies Fusarium Penyebab Penyakit Layu pada Tanaman Markisa Asam. *Jurnal Hortikultura* (16)1 :336-344.

- Sari, E. M., Suwirman, dan Noli, Z. A. 2014. Pengaruh penggunaan fungisida (Dithane M-45) terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L) dan kepadatan spora fungi Mikoriza Arbuskula (FMA). *Jurnal Biologi Universitas Andalas* (3) 3 : 188 – 194.
- Semangun. 1991. *Penyakit-Penyakit Tanaman Pangan di Indonesia*. Gadjah Mada Press, Yogyakarta. Halaman 27-91.
- Simpson, M. G. 2010. *Plant Systematics*. Elsevier, Burlington. Sunderland, Massachusetts, Amerika. Halaman 56-70.
- Spillane, J. J. 1992. *Komoditi Teh: Peranannya Dalam Perekonomian Indonesia*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta. Halaman 80-91.
- Sutarini, N. L.W., Sumiartha, I. K., Suniti, N. W., Sudiarta, I. P., Wirya, G. N. A. S., dan Utama, M. S. 2015. Pengendalian Penyakit Layu *Fusarium* pada Tanaman Cabai Besar (*Capsicum annum* L.) dengan Kompos dan Pupuk Kandang yang Dikombinasikan dengan *Trichoderma* sp di rumah kaca. *E Jurnal Agroekoteknologi Tropika* 4(2) : 135 – 144.
- Weber, G.F. 1973. *Bacterial and Fungal Diseases of Plants in The Tropics*. Univ. Florida Press, Gainesville, USA. Halaman 191-206.
- Winarno, F. G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. Halaman 27- 32
- Yulianti, L. I. M. 2014. *Biostatistika*. Graha Ilmu, Yogyakarta. Halaman 60 dan 70.

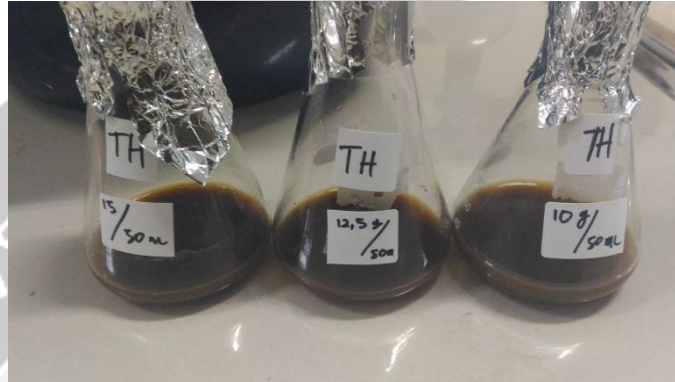
LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal penelitian

Tabel 4. Rencana Agenda Penelitian.

No	Tahapan Penelitian	Agustus 2017				September 2017				Oktober 2017			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Pengamatan <i>Fusarium</i> sp												
2	Perbanyakkan <i>Fusarium</i> sp di medium PDA dan PDB.												
3	Pembuatan infusa daun teh hijau.												
4	Uji daya hambat.												
5	Penyemaian bibit cabai												
6	Sterilisasi medium tanam (Cocopiet dan arang sekam)												
7	Penginokulasian <i>Fusarium sp</i> pada medium tanam.												
8	Aplikasi infusa daun teh hijau pada medium tanam.												
9	Penanaman tanaman cabai.												
10	Pemeliharaan.												
11	Pengamatan												
12	Analisis data dengan program SPSS 15.0.												

Lampiran 2. Dokumentasi penelitian



Gambar 17. Ekstrak Infusa daun teh hijau pada tahap uji daya hambat
(Dokumentasi pribadi, 2017)



Gambar 18. Rockwool medium penyemaian dengan ukuran 1,5 x 1,5 x 2,5(Dokumentasi pribadi, 2017)



Gambar 19. Penginokulasian *Fusarium* sp pada medium tanam
(Dokumentasi pribadi, 2017)



Gambar 20. Pengaplikasian perlakuan Infusa daun teh hijau (Dokumentasi pribadi, 2017).



Gambar 21. Pengaplikasian perlakuan K⁺ pada medium tanam (Dokumentasi pribadi, 2017)



Gambar 22. Lokasi penelitian lapangan (Dokumentasi pribadi, 2017)



Gambar 23. Pemberian nutrisi tanaman (Dokumentasi pribadi, 2017).



Gambar 24. Demplot penelitian (Dokumentasi pribadi, 2017)



Lampiran 3. Tabel hasil analisis SPSS

Tabel 5. ANAVA Parameter tinggi tanaman

	JK	DB	KT	F hitung	Sig.
Antar kelompok	148,196	4	37,049	4,168	,031
Dalam kelompok	88,880	10	8,888		
Total	237,076	14			

Tabel 6. DMRT parameter tinggi tanaman

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
k-	3	,0000	
t1	3	4,5000	4,5000
t3	3	5,1667	5,1667
t2	3	5,6667	5,6667
k+	3		9,8667
Sig.		,055	,067

Tabel 7. ANAVA parameter panjang daun

	JK	DB	KT	F hitung	Sig.
Antar kelompok	29,491	4	7,373	3,853	,038
Dalam kelompok	19,133	10	1,913		
Total	48,624	14			

Tabel 8. DMRT parameter panjang daun

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
k-	3	,0000	
t1	3	2,0000	2,0000
t3	3	2,1667	2,1667
t2	3	2,5333	2,5333
k+	3		4,4000
Sig.		,063	,076

Tabel 9. ANAVA parameter lebar daun

	JK	DB	KT	F hitung	Sig.
Antar kelompok	9,971	4	2,493	2,965	,074
Dalam kelompok	8,407	10	,841		
Total	18,377	14			

Tabel 10. DMRT parameter lebar daun

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
k-	3	,0000	
t1	3	1,3000	1,3000
t3	3	1,5000	1,5000
t2	3	1,7667	1,7667
k+	3		2,5000
Sig.		,052	,166

Tabel 11. ANAVA parameter jumlah daun

	JK	DB	KT	F hitung	Sig.
Antar kelompok	70,267	4	17,567	2,864	,081
Dalam kelompok	61,333	10	6,133		
Total	131,600	14			

Tabel 12. DMRT parameter jumlah daun

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
k-	3	,0000	
t2	3	3,0000	3,0000
t3	3	4,0000	4,0000
t1	3	4,3333	4,3333
k+	3		6,6667
Sig.		,073	,122

Lampiran 4. Tabel hasil rerata pertumbuhan tanaman

Tabel 13. Hasil pertumbuhan tanaman pada parameter tinggi tanaman

perlakuan	U1	U2	U3	Rerata
K-	0	0	0	0
t1	9,5	4	0	4,5
t2	5,6	4,7	6,7	5,7
t3	0	7,5	8	5,2
k+	9	10,1	10,5	9,9

Keterangan:

u = Ulangan

k- = tanpa infusa daun teh ;

t₁ = 40 g/ 200 ml infusa daun teh / polybag;t₂ = 50 g/ 200 ml infusa daun teh / polybag;t₃ = 60 g/ 200 ml infusa daun teh / polybag;

k+ = 0,6 g/ 200 ml Fungisida sintetis merk Dithane / polybag.

Tabel 14. Hasil pertumbuhan tanaman pada parameter panjang daun

perlakuan	U1	U2	U3	Rerata
K-	0	0	0	0
t1	4,5	1,5	0	2
t2	2,1	2	3,5	2,5
t3	0	3,5	3	2,2
k+	4,5	4,5	4,2	4,4

Keterangan:

u = Ulangan

k- = tanpa infusa daun teh ;

t₁ = 40 g/ 200 ml infusa daun teh / polybag;t₂ = 50 g/ 200 ml infusa daun teh / polybag;t₃ = 60 g/ 200 ml infusa daun teh / polybag;

k+ = 0,6 g/ 200 ml Fungisida sintetis merk Dithane / polybag.

Tabel 15. Hasil pertumbuhan tanaman pada parameter lebar daun

perlakuan	U1	U2	U3	Rerata
K-	0	0	0	0
t1	2,8	1,1	0	1,3
t2	1,5	1,5	2,3	1,8
t3	0	2,5	2	1,5
k+	3	2,5	2	2,5

Keterangan:

u = Ulangan

k- = tanpa infusa daun teh ;

t₁ = 40 g/ 200 ml infusa daun teh / polybag;t₂ = 50 g/ 200 ml infusa daun teh / polybag;t₃ = 60 g/ 200 ml infusa daun teh / polybag;

k+ = 0,6 g/ 200 ml Fungisida sintetik merk Dithane / polybag.

Tabel 16. Hasil pertumbuhan tanaman pada parameter jumlah daun

perlakuan	U1	U2	U3	Rerata
K-	0	0	0	0
t1	8	5	0	4,3
t2	4	2	3	3
t3	0	7	5	4
k+	6	7	7	6,7

Keterangan:

u = Ulangan

k- = tanpa infusa daun teh ;

t₁ = 40 g/ 200 ml infusa daun teh / polybag;t₂ = 50 g/ 200 ml infusa daun teh / polybag;t₃ = 60 g/ 200 ml infusa daun teh / polybag;

k+ = 0,6 g/ 200 ml Fungisida sintetik merk Dithane / polybag.