

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ekstrak bawang putih yang paling berpengaruh terhadap kematian hama kutu daun persik adalah ekstrak bawang putih dengan konsentrasi penyemprotan 100% pada semua frekuensi penyemprotan namun frekuensi penyemprotan yang paling baik adalah penyemprotan setiap hari dengan presentase mortalitas 88,55%
2. Penyemprotan dengan ekstrak bawang putih juga memberikan dampak negatif terhadap tanaman cabai merah yaitu tanaman tetap mengalami kerusakan walaupun jumlah hamanya berkurang sedangkan dengan menggunakan insektisida Agrept 20WP, jumlah daun tanaman yang mengalami kerusakan lebih sedikit, hal ini dikarenakan perbedaan sifat antara pestisida nabati dan pestisida sintetik.

B. SARAN

Saran yang diberikan setelah melihat hasil penelitian ini adalah :

1. Ekstrak bawang putih dan insektisida Agrept 20 WP masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing, maka dalam penggunaannya disarankan agar insektisida ekstrak bawang putih digunakan untuk pengendalian

yang bersifat preventif, atau pada kondisi serangan ringan sampai sedang dengan demikian frekuensi aplikasi insektisida sintetik dapat dikurangi.

2. Perlu dilakukan penelitian pada lahan pertanian sehingga hasil penelitian dapat langsung diaplikasi.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui daya simpan ekstrak bawang putih agar dalam pengaplikasiannya lebih mudah dilakukan.



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1985, Identifikasi Aphids pada Tanaman Kentang, <http://www.tanindo.com/abdi16/hal1801.htm> {16 September 2008}
- Anonim, 1991, Kunci *Determinasi Serangga*, Kanisius, Yogyakarta.
- Anonim, 2002, Pengendalian Hama Terpadu, <http://www.deptan.com/pengendalian/hama/terpadu.htm> {10 September 2008}.
- Anonim, 2006, Budidaya Cabai Hibrida, <http://www.tanindo.com/budidaya/cabe/cabehybrid.htm> {10 September 2008}.
- Anonim, 2007, Manajemen Hama dan Penyakit, http://www.iptek.net.id/ind/pd_tanobat/view.php?id=6 {12 September 2008}
- Amason, J. T., S. Mackinnon, A. Durst, B. J. R. Philogene, C. Hasbun, P. Sanchez, L. Povedqa, L. San Roman, M. B. Isman, C Satasook, G. H. N. Towers, P. Wiriyachitra, J. L. McLaughlin. 1993. *Insecticides In Tropical Plant with Non-Neurotoxic Modes of Action*. P. 107-151. In K. R. Downum, J.t. Romeo, H. A. P. Stafford (eds.), *Phytochemical Potential of Tropical Plants*, Plenum Press, New York.
- Arikarini, M., V. 2008, *Pengendalian Nabati Ekstraks Daun Sirih Terhadap Populasi Thrips tabaci Lind. Pada Tanaman Cabai Merah*, Skripsi Teknobiolinguistik UAJY (tidak dipublikasi).
- De La Cruz, 2003, Betel oil : Effective against cotton pests, <http://www.siar.or.id/default.asp?content=feature&rubrik=1342&id=1342> {16 September 2008}
- Deptan, 2005, Direktorat Perlindungan Hortikultural, <http://safuan.wordpress.com/2007/10/03/manfaat-bawang-putih-umbi-seribu-khasiat/> (12 September 2008)
- Duriat, A.S. 1995, *Pengendalian hayati pada penyakit tanaman*, Risalah Kongres Nasional XII dan Seminar Ilmiah PFI, 6-8 September 1993, Yogyakarta. 76-84.

- Flint, M. R. dan Bosch, 1990, *Pengendalian Hama Terpadu*, Kanisius, Yogyakarta.
- Gasperz, V., 1991, *Metode Perancangan Percobaan*, Armico, Bandung.
- Grainge, M., dan Ahmed, S, 1988, *Handbook of Plants with Pest Control Properties*, Wiley, New York.
- Guenther, E. 1990, *Minyak Atsiri, Jilid IIIA*, Diterjemahkan oleh R. S. Keteran, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Gusnaeni, N., 2006, *Pemanfaatan Agen Pengendalian Hayati pada Cabai*, Tabloid Sinar Tani.
- Hamid, A., dan Nuryani, Y., 1992, *Kumpulan Abstrak Seminar dan Lokakarya Nasional Etnobotani*, Bogor. P. I. Dalam Riyadi, S., Kuncoro, A., dan Utami, A. D. P Tumbuhan Beracun, Ballitnas, Malang.
- Harborne , J. B., 1987, *Metode Fitokimia : Penentuan Cara Modern Menganalisis Tumbuhan (Terjemahan, Terbitan Kedua*, Penerbit ITB Bandung, Indonesia.
- Ipteknet, 2006, cabai, http://www.iptek.net.id/ind/pd_tanobat/view.php?id=6 {12 September 2008
- Isman, M. B., P.J. Gunning & K.M. Spollen, 1997, *Tropical Timber Species as Sources of Botanical Insecticide*, p.27-37, In : P.A. Heidin, R.M. Hollingworth, J. Miyamoto, & D.G. Thompson (eds). *Phytochemical for Pest Control*, ACS, Washington DC.
- Kalshoven, L.G.E. 1981, *The Pest of Crop in Indonesia*, P.T. Ichtiar Baru-Van Goeve, Jkarta, Hal. 83-19, Kusumo., S. Subijanto, A.A. Asandhi and D.D Widjanto, 1987, *Five year SAPPAD in Indonesia*, Agency for Agricultural Research and Development (AARD), Jakarta 20 Hal.
- Kishi, M., N. Hirshhorn, M. Djajadisastra, L.N. Satterlee, S., 1995, Relationship of Spraying to Signs and Symptoms in Indonesian Farmer, *Scand., J. Work Environ Health*, 21:124-133.
- Lilies, C.S., 1991, *Kunci Determinasi Serangga*, Penerbit Kanisius Yogyakarta.
- Mujiono, S.H., Suseno dan Herminanto, 1999, *Kajian Residu Pestisida pada Sayuran, Air Sumur dan Kesehatan Petani di Sentra Produksi Sayuran Dataran Tinggi*, Laporan Penelitian Fakultas Pertanian Unsoed, 50 hal.

- Moekasan, T.K., Prabaningrum, dan Ratnawati, L., 2000, *Penerapan PHT pada Sistem Tumpanggilir Bawang Merah dan Cabai*, Monograf No. 19 Balai Penelitian Tanaman Sauran, Puslitbanghorti, Badan Litbang Pertanian, 50 hal.
- Pracaya, 2008, *Pengendalian Hama & Penyakit Tanaman secara Organik*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Rosmahani. L., Korlina, E., Baswarsiati dan F. Kasijadi, 1998, *Pengkajian Teknik Pengendalian Terpadu Hama dan Penyakit Penting Bawang Merah Tanam di Luar Musim*, Eds. Supriyanto A, Prosid, Sem.Hasil Penelitian dan Pengkajian Sistem Usaha Tani Jawa Timur, Balitbang, Puslit Sosek Pertanian, BPTP Karangploso, Hal. 116-131.
- Rajesus, B.M., 1987, Botanical Pest Control Research in the Philipines, *Philipp Ent*, 7(1):1:30.
- Sarjan, M. 2008, Potensi Insektisida Nabati pada Budidaya Sayuran Organik, ntb.litbang.deptan.go.id/2007/TPH/potensipemanfaatan.doc {12 September 2008 }
- Sarmanto, B., 2002, Pengaruh Ekstrak Bawang Putih terhadap Penurunan Populasi Thrips pada Budidaya tanaman Tomat, <http://www.deptan.com/penelitian/hama/terpadu.htm> { 16 Mei 2009 }
- Sastrosiswoyo, S., 1996, Sistem Pengendalian Hama Terpadu dalam Menunjang Agribisnis Sayuran, Prosiding Seminar Nasional Komoditas Sayuran, Eds Duriat, A.S. dkk, Balai Penelitian Tanaman Sayuran Bekerjasama dengan PFI Komda Bandung dan CIBA Plant Protection.
- Sitepu, D. 1995. *Konsep pengendalian hayati pada penyakit tanaman*, Risalah Kongres Nasional XII dan Seminar Ilmiah PFI, 6-8 Septembar 1993. Yogyakarta.65-75.
- Steenis, V.C.G.G.J., 1988, *Flora*, PT Pradaya Paramita, Jakarta.
- Sudarmo. S., 2005, *Pestisida Nabati : Pembuatan dan Pemanfaatannya*, Kanisius, Yogyakarta.

Syahputra, E., 2001, Hutan Kalbar Sumber Pestisida Botan : Dulu, Kini dan kelak, http://www.tumoutou.net/3_sem012/eds_syahputra.htm {10 September 2008}

Tjahjadi, N., 1991, *Bertanam Cabai*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Vos, J.G.M., 1994, *Pengelolaan Tanaman Terpadu pada Cabai di Dataran Rendah Tropis*, Thesis, Ph.D. Univ. Pertanian Wagenigen Belanda. (Terjemahan oleh Ch. S. Lilies dan E. Van de Fliert)

Warintek, 2006, Cabai Capsicum spp, <http://warintek.progressio.or.id/pertanian/cabe.htm> {10 September 2008}

Wiryadi Putra, S., 2003, Keefektifan Limbah Tembakau sebagai Insektisida Nabati untuk Mengendalikan Hama Helopeltis sp. pada Kakao, *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia* : 9 (1) : 35-45.



LAMPIRAN

Lampiran 1.



Gambar 3. Tanaman cabai merah yang digunakan untuk penelitian



Gambar 4. Bawang putih yang digunakan untuk Penelitian

Lampiran 2.



Gambar 5. Ekstrak Bawang putih yang dihasilkan



Gambar 6. Hama kutu daun persik dengan Mikroskop *trinocular*
Perbesaran 10x10

Lampiran 3.



Gambar 7. Aplikasi Penyemprotan Insektisida Nabati



Gambar 8. Gejala daun tanaman cabai yang terserang kutu daun persik

Lampiran 4.



Gambar 9. Insektisida Agrept 20 WP



Gambar 10. Pengerudungan tanaman dengan kain kasa setelah dilakukan penyemprotan

Lampiran 5.



Gambar 11. Kain kasa pengerudung tanaman cabai merah



Lampiran 7. Interaksi antara Frekuensi Penyemprotan dan Perlakuan

interaksi	N	Subset for alpha = .05													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
3-air	3	11.4800													
1-air	3	13.3800													
5-ar	3	13.4767													
7-air	3	15.1767													
7-25	3		32.7133												
5-25	3		37.6467												
7-50	3			50.0000											
3-25	3			50.5367											
5-50	3			53.1800	53.1800										
7-75	3			56.2000	56.2000										
1-25	3				59.6400	59.6400									
7-100	3					63.8267	63.8267								
3-50	3					64.2867	64.2867								
5-75	3					66.7667	66.7667	66.7667							
1-50	3						69.8667	69.8667							
5-100	3						70.9567	70.9567							
7-agrept	3							72.6000	72.6000						
3-75	3								78.5267	78.5267					
5-agrept	3								79.2100	79.2100					
1-75	3									81.8967	81.8967				
3-100	3									85.3333	85.3333				
1-100	3										88.5500	88.5500			
3-agrept	3											93.1633			
1-agrept	3												95.6067		
Sig.		.328	.152	.100	.077	.059	.065	.122	.070	.071	.068				.053

Lampiran 8.

Presentase Rata-rata Mortalitas Hama Kutu Daun Persik pada Masing-masing Perlakuan

Frekuensi Pnyemprotan	Perlakuan					
	Agrept 20WP A (+)	100% B	75% C	50% D	25% E	air F(-)
setiap hari	95.83%	90.47%	84.21%	71.42%	62.50%	17.64%
	94.44%	86.95%	81.48%	70.00%	60.86%	10.00%
	96.55%	88.23%	80.00%	68.18%	55.56%	12.50%
Rata-rata	95.61%	88.55%	81.90%	69.87%	59.64%	13.38%
3 hari sekali	94.44%	84.21%	79.16%	68.18%	56.25%	8.33%
	91.30%	83.33%	80.95%	61.53%	47.36%	11.11%
	93.75%	88.46%	76.47%	63.15%	48.00%	15.00%
Rata-rata	93.16%	85.33%	78.86%	64.29%	50.54%	11.48%
5 hari sekali	85.71%	71.42%	65.21%	54.54%	42.85%	11.11%
	75.00%	69.23%	66.67%	50.00%	32.00%	23.07%
	76.92%	72.22%	68.42%	55.00%	38.09%	6.25%
Rata-rata	79.21%	70.96%	66.77%	53.18%	37.65%	13.48%
7 hari sekali	75.00%	64.70%	58.33%	50.00%	33.33%	14.28%
	72.22%	63.63%	57.89%	44.44%	37.03%	25.00%
	70.58%	63.15%	52.38%	55.56%	27.78%	6.25%
Rata-rata	72.60%	63.83%	56.20%	50.00%	32.71%	15.18%