

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 1996. Materi pelatihan teknis Karantina. Pusat Karantina Pertanian Seri No.26/VI/83. proyek Penyuluhan Pertanian. Departemen Pertanian Republik Indonesia.
- Anonimus, 1996. Materi Pelatihan Tekhnis Karantina. Pusat Karantina Pertanian. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Anonymous, 1993. Sayur Komersial Penebar Swadaya. Jakarta.
- Arief A, 1990. Horticultura. Andy Offset. Yogyakarta.
- Ascher K.R.S, 1993 Nonconventional Insecticidal Effects of Pesticides Available From The Neem Tree, *Azadirachta indica*. Arch. Insect Biochem. Physiol.
- Bangun, M.K. 1980. Perancang Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Balandrin, 1991. Insecticidal Constituents of *Azadirachta indica* and *Melia azedarach* (Meliaceae). Acs Symp. Series 449: 293-304
- Barby, M.A. & J.A. Klocke, 1987. Effects of Azadirachtin on The Nutrition and Development of The Tobacco Budworm, *Heliothis virescens* (Fabr) (Lepidoptera; Noctuidae). J. Insect Physiol. 33: 69-75.
- Daryanto, 1994. Pendaftaran Pestisida Nabati, Prosiding Seminar Hasil Penelitian Dalam Rangka Pemanfaatan Pestisida Nabati. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bogor.
- Departemen Pertanian, 1994. Pedoman Pengenalan Pestisida Botani. Direktorat Bina Perlindungan Tanaman Perkebunan, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Produksi Tanaman Pangan, 2003. Pengenalan Pestisida Nabati. Balai Peramalan Organisme Pengganggu Tumbuhan Jatisari.
- Gionar, Y.R. 1990. Pengaruh Ekstrak Tumbuhan Meliaceae Terhadap Perkembangan Larva Instar V *Martinius dermestiodes chevrolat*. Kongres HPTI 8-10 Februari, Jakarta 12p.
- Martua G. 1996. Efikasi Insektisida Botanis Nimba (*Azadirachta indica* A.JUSS), Mindi (*Melia azedarach* L.), Dan Sirsak (*Annona muricata* L) Terhadap Ulat

Api (*Sethotosea asigna* Van Eecke) Pada Tanaman Kelapa Sawit. Skripsi Fakultas Pertanian UMA.

Mordue, A.J. & A. Blackwell, 1993. Azadirachtin: An Update. J. Insect Phys. 39: 903-924

Novizan, 2002. Membuat dan Memanfaatkan Pestisida Ramah Lingkungan. Agromedia Pustaka.

Hendro, S. 2004. Bertanam 30 Jenis Sayur. Penebar Swadaya Jakarta.

Jacobson M, ed. 1989 . Focus on Phytochemical Pesticides, The Neem Tree. Crc Press, Boca Raton, Fl. 178 pp

Jotwani, M.G. and Srivasta. 1983. A. Review Of Neem Research In India Relation insect. 1 – 7 p

Kalshoven, L.G.E, 1981. Pest Of Crops In Indonesia. PT Inctiar Baru Van Hoeve, Jakarta 101 halaman.

Kardinan A, 1999. Pestisida Nabati Ramuan dan Aplikasi, Penebar Swadaya Jakarta.

Koul O, Isman M.B. & C.M. Ketkar. 1990. Properties and Uses of Neem, *Azadirachta indica* . Can. J. Bot. 68: 1-11.

Koesoemadinata, R. 1987. Zat Kimia senyawa-senyawa Bioaktif Asal Tumbuhan di Indonesia Terhadap Serangga. Disertasi. UNPAD Bandung.

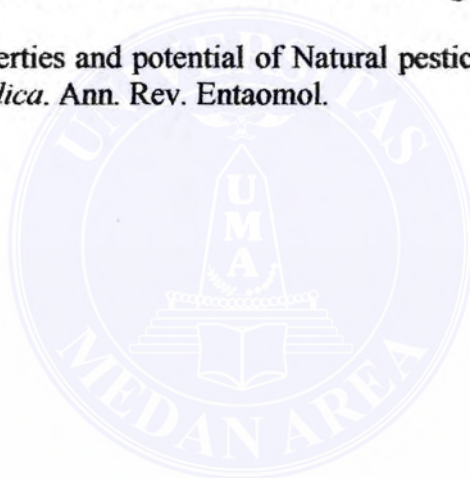
Oka, I.N. 1977. Penerapan Konsep Pengelolaan Hama Penyakit Tanaman dan Tumbuhan Pengganggu di Indonesia. Dalam: Aspek Pestisida di Indonesia, Lembaga Pusat Penelitian Pertanian, Bogor. Hal. 203-224.

Parkman, P. & R.L. Pienkowski, 1990. Sublethal Effects of Neem Seed Extracts on Adults of *Liriomyza trifolii* (Diptera: Agromyzidae). J. Econ. Ent. 83: 1246-1249.

Permadi, A. 1993. Kerjasama Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Balai Penelitian Hortikultura Lembang. 24p.

Rohmanisya, S, 1997. Pengujian Efektifitas Ekstrak Nimba (*Azadirachta indica*), Mindi (*Melia azedarach*) dan Sirsak (*Annona muricata*) Untuk Mengendalikan Hama *Plannococcus* sp Pada Bibit Kemiri (*Aleurites moluccana*).

- Rukmana R, 1995. *Budidaya Kubis Bunga dan Broccoli*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sudarwohadi, S. 1992. Pengaruh Waktu Tanam Kubis dan Dinamika Populasi *Plutella xylostella* Curt. Dan *Cricidolomia binotalis* Zell. *Bul. Penel. Hort.* 3(4): 3-14.
- Sastrodiharjo, S. 1990. Memanfaatkan Produksi Alami Dari Nimba (*Azadirachta indica*), Mindi (*Melia Azedarach*) dan Kulit jambu mente (*Arazadium occidentale*) dalam produksi tanaman. Kongres I HPTI 8 – 10 Februari 1990. Jakarta. 9p
- Sastrosiswojo, S. 1993. Hama-hama Penting Hortikultura dan Cara-cara Pengendaliannya. Balai Penelitian Hortikultura Lembang. 36 hal.
- Schmutterer, H. 1990. Properties and potential of Natural pesticides From the Neem tree, *Azadirachta indica*. *Ann. Rev. Entaomol.*



Lampiran 1. Data Pengamatan Jumlah Larva *P.xylostella* Hari Pertama Setelah Aplikasi

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D ₀	0	0	0	0	0,00
D ₁	0	1	0	1	0,33
D ₂	1	0	1	2	0,67
D ₃	1	1	0	2	0,67
B ₀	0	0	0	0	0,00
B ₁	1	0	1	2	0,67
B ₂	1	0	1	2	0,67
B ₃	1	1	1	3	1,00
Total	5	3	4	12	-
Rataan	0,63	0,38	0,50	-	0,50

Keterangan : Jumlah larva tiap perlakuan = 10 ekor

Lampiran 2. Data Transformasi Arc Sin ($\sqrt{x+0,5}$) Persentase Mortalitas Larva *Plutella xylostella* Hari Pertama Setelah Aplikasi.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D ₀	0,48	0,48	0,48	1,44	0,48
D ₁	0,48	4,16	0,48	5,13	1,71
D ₂	4,16	0,48	4,16	8,81	2,94
D ₃	4,16	4,16	0,48	8,81	2,94
B ₀	0,48	0,48	0,48	1,44	0,48
B ₁	4,16	0,48	4,16	8,81	2,94
B ₂	4,16	0,48	4,16	8,81	2,94
B ₃	4,16	4,16	4,16	12,49	4,16
Total	22,26	14,89	18,58	55,73	-
Rataan	2,78	1,86	2,32	-	2,32

Lampiran 3. Daftar Sidik Ragam Persentase Mortalitas Larva *P.xylostella* Hari Pertama Setelah Aplikasi.

SK	DB	JK	KT	F _{hit}	F _{0,05}	F _{0,01}
NT	1	129,41	-	-	-	-
Ulangan	2	3,39	1,69	0,57 ^{tn}	3,74	6,51
Perlakuan	7	36,15	5,16	1,73 ^{tn}	2,77	4,28
Acak	14	41,80	2,99	-	-	-
Total	24	210,74	-	-	-	-

KK = 35,3 %

Keterangan :

tn = tidak nyata

Lampiran 4. Data Pengamatan Mortalitas Larva *P. xylostella* Hari Kedua Setelah Aplikasi.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D ₀	0	0	0	0	0,00
D ₁	1	1	1	3	1,00
D ₂	2	1	1	4	1,33
D ₃	1	1	1	3	1,00
B ₀	0	0	0	0	0,00
B ₁	1	1	1	3	1,00
B ₂	2	1	1	4	1,33
B ₃	2	2	2	6	2,00
Total	9	7	7	23	-
Rataan	1,13	0,88	0,88	-	0,96

Keterangan : Jumlah larva tiap perlakuan = 10 ekor

Lampiran 5. Data Transformasi Arc Sin ($\sqrt{x+0,5}$) Persentase Mortalitas Larva *P. xylostella* Hari Kedua Setelah Aplikasi.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D ₀	0,48	0,48	0,48	1,44	0,48
D ₁	4,16	4,16	4,16	12,49	4,16
D ₂	4,50	4,16	4,16	12,83	4,28
D ₃	4,16	4,16	4,16	12,49	4,16
B ₀	0,48	0,48	0,48	1,44	0,48
B ₁	4,16	4,16	4,16	12,49	4,16
B ₂	4,50	4,16	4,16	12,83	4,28
B ₃	4,50	4,50	4,50	13,51	4,50
Total	26,97	26,28	26,28	79,53	-
Rataan	3,37	3,29	3,29	-	3,31

Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam Persentase Mortalitas Larva *P. xylostella* Hari Kedua Setelah Aplikasi.

SK	DB	JK	KT	F _{hit.}	F _{0,05}	F _{0,01}
NT	1	263,542	-	-	-	-
Ulangan	2	0,039	0,019	2,33 ^{tn}	3,74	6,51
Perlakuan	7	64,452	9,207	1102,83 ^{**}	2,77	4,28
Acak	14	0,117	0,008	-	-	-
Total	24	328,150	-	-	-	-

KK = 1,83 %

Keterangan :

tn = tidak nyata

** = berbeda sangat nyata