

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, S., 1995. Overview of the current status and future prospects of botanical pesticides in Asia and the Pacific. Proc.Report of the FAO expert consultation on regional perspectives for use of botanical pesticides in Asia and the Pacific, Bangkok-Thailand.
- Amir, et. al., 1976. Serangga-serangga Hama Gudang Pangan Pertanian di Indonesia. Warta Pertanian. Majalah Teknis dan Ilmiah Populer. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Anonimus, 1975. Hama-hama Gudang. Pedoman Kerja Kualitas 1975/1976., Seri Pedoman Kerja, Badan Urusan Logistik, Jakarta.
- Anonimus, 1988. Pergudangan, Hama Gudang dan Fumigasi. Balai Karantina Pertanian, Surabaya.
- Anonimus, 1994. Hama-hama Gudang. Seri Pedoman Kerja, Badan Urusan Logistik, Jakarta.
- Borror and DeLong, 1970 dalam Kalshoven, L.G.E., 1981. Pests Of Crops In Indonesia. PT. Ichtiar Baru Van Hoeve, Jakarta.
- Chiu, S. F., 1988. Recent advances in research on botanical insecticides in China. South China Agricultural University, Guangzhou. p.69-77.
- Departemen Pertanian, 1994. Pedoman Pengenalan Pestisida Botani. Direktorat Bina Perlindungan Tanaman Perkebunan, Jakarta.
- Ernel, K., 1995. Azadirachtin content of neem seed kernels from different regions of the wor'd, In Schmuttere Ed., 1995. The neem tree. VHC, Federal Republic of Germany. p. 89-92.
- Gagoup, I.A. and D. K. Hayes, 1984. Effect of larvae treatment with azadirachtin, a molting inhibitory component of neem tree, on reproductive capacity of the face fly *Musca autumnalis* De Geer (Diptera : Muscidae), Env. Ento. 13 : 1639-1643.
- Grainge, M. and S. Ahmed, 1987. Handbook of plants with pest control properties. A Willey Interscience Publication. New York. p. 43-45.
- Hidayat, A., 1981. Fumigasi, Pusat Karantina Pertanian, Departemen Pertanian, Jakarta.

- Ilyas. M. A. 1989, Hama Gudang, Fakultas Pertanian Universitas Syah Kuala, Banda Aceh.
- Kalshoven, L. G. E, 1981. Pest Corps In Indonesia. P.T. Ichtiar Daru. Jakarta.
- Kardinan, A., 2002. Pestisida Nabati : ramuan dan aplikasi. PT. Penebar Swadaya, Jakarta. Cetakan ke IV. 88 hal.
- Kardinan, A. dan Taryono, 2003. Tanaman obat pengempur kanker. PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Karo-karo, R., 2005. Uji Efektivitas Pestisida Botani (Biji Sirsak) Terhadap Hama Gudang *T. castaneum* Dan Uji Referensi Berbagai Jenis Tepung di Laboratorium. Skripsi (Tidak Dipublikasikan). Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Medan.
- Mangoendihardjo, S., 1978. Hama-hama Tanaman Pertanian di Indonesia. Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Ruskin, F.R., 1993. Neem : a tree for solving global problems. National Academy Press, Washington, D.C. 141 pp.
- Senrayan, R., 1997. Prospects and challenges in production and use of neem pesticides. Proc. National confrence
- Soekardi, 1977. Identifikasi Serangga Hama Gudang. Badan Urusan Logistik, Jakarta.

Lampiran 1. Data Uji Efektifitas Pestisida Botani Daun Mimba Terhadap Persentase Mortalitas *Tribolium sp* (%) Pada Bahan Simpan Tepung Jagung di Laboratorium Umur 1 - 10 Hari Setelah Aplikasi (HSA)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
M ₀	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M ₁	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M ₂	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M ₃	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M ₄	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M ₅	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Rataan	0,00	0,00	0,00	0,00	-	0,00

Lampiran 2. Data Transformasi ($\sqrt{x + 0.5}$) Efektifitas Pestisida Botani Daun Mimba Terhadap Persentase Mortalitas *Tribolium sp* Pada Bahan Simpan Tepung Jagung di Laboratorium Umur 1 - 10 HSA

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
M ₀	0,71	0,71	0,71	0,71	2,84	0,71
M ₁	0,71	0,71	0,71	0,71	2,84	0,71
M ₂	0,71	0,71	0,71	0,71	2,84	0,71
M ₃	0,71	0,71	0,71	0,71	2,84	0,71
M ₄	0,71	0,71	0,71	0,71	2,84	0,71
M ₅	0,71	0,71	0,71	0,71	2,84	0,71
Total	4,26	4,26	4,26	4,26	17,04	-
Rataan	0,71	0,71	0,71	0,71	-	0,71

Lampiran 3. Data Uji Efektifitas Pestisida Botani Daun Mimba Terhadap Persentase Mortalitas *Tribolium sp* (%) Pada Bahan Simpan Tepung Jagung di Laboratorium Umur 12 Hari Setelah Aplikasi (HSA)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
M ₀	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M ₁	16,00	16,00	32,00	48,00	112,00	28,00
M ₂	32,00	32,00	48,00	48,00	160,00	40,00
M ₃	32,00	48,00	48,00	80,00	208,00	52,00
M ₄	48,00	32,00	32,00	56,00	168,00	42,00
M ₅	48,00	48,00	48,00	48,00	192,00	48,00
Total	176,00	176,00	208,00	280,00	840,00	-
Rataan	29,33	29,33	34,67	46,67	-	35,00

Lampiran 4. Data Transformasi ($\sqrt{x + 0.5}$) Efektifitas Pestisida Botani Daun Mimba Terhadap Persentase Mortalitas *Tribolium sp* Pada Bahan Simpan Tepung jagung di Laboratorium Umur 12 HSA

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
M ₀	0,71	0,71	0,71	0,71	2,84	0,71
M ₁	4,06	4,06	5,70	6,96	20,78	5,20
M ₂	5,70	5,70	6,96	6,96	25,32	6,33
M ₃	5,70	6,96	6,96	8,97	28,59	7,15
M ₄	6,96	5,70	5,70	7,52	25,88	6,47
M ₅	6,96	6,96	6,96	6,96	27,84	6,96
Total	30,09	30,09	32,99	38,08	131,25	-
Rataan	5,02	5,02	5,50	6,35	-	5,47

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Efektifitas Pestisida Daun Mimba Terhadap Persentase Mortalitas *Tribolium sp*. Pada Bahan Simpan Jagung di Laboratorium Umur 12 HSA

SK	DB	JK	KT	F _{hit.}	F _{tabel}	
					F _{0,05}	F _{0,01}
NT	1	717,77	-	-	-	-
Ulangan	3	7,10	2,37	-	-	-
Perlakuan	5	118,03	23,61	50,29 **	2,77	4,25
Acak	18	8,45	0,47	-	-	-
Total	24	851,35	-	-	-	-

KK = 12,53%

Keterangan :

** = sangat nyata

Lampiran 6. Data Uji Efektifitas Pestisida Botani Daun Mimba Terhadap Persentase Mortalitas *Tribolium sp* (%) Pada Bahan Simpan Tepung Jagung di Laboratorium Umur 14 Hari Setelah Aplikasi (HSA)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
M ₀	8,00	8,00	8,00	8,00	32,00	8,00
M ₁	32,00	24,00	40,00	56,00	152,00	38,00
M ₂	24,00	52,00	52,00	64,00	192,00	48,00
M ₃	56,00	40,00	56,00	88,00	240,00	60,00
M ₄	60,00	48,00	40,00	72,00	220,00	55,00
M ₅	56,00	56,00	64,00	56,00	232,00	58,00
Total	236,00	228,00	260,00	344,00	1068,00	-
Rataan	39,33	38,00	43,33	57,33	-	44,50

Lampiran 7. Data Transformasi ($\sqrt{(x + 0.5)}$) Efektifitas Pestisida Botani Daun Mimba Terhadap Persentase Mortalitas *Tribolium sp* Pada Bahan Simpan Tepung Jagung di Laboratorium Umur 14 HSA

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
M ₀	2,92	2,92	2,92	2,92	11,68	2,92
M ₁	5,70	4,95	6,36	7,52	24,53	6,13
M ₂	4,95	7,25	7,25	8,03	27,48	6,87
M ₃	7,52	6,36	7,52	9,41	30,81	7,70
M ₄	7,78	6,96	6,36	8,51	29,61	7,40
M ₅	7,52	7,52	8,03	7,52	30,59	7,65
Total	36,39	35,96	38,44	43,91	154,7	-
Rataan	6,07	5,99	6,41	7,32	-	6,45

Lampiran 8. Daftar Sidik Ragam Efektifitas Pestisida Daun Mimba Terhadap Persentase Mortalitas *Tribolium sp* Pada Bahan Simpan Jagung di Laboratorium Umur 14 HSA

SK	DB	JK	KT	F _{hit}	F _{tabel}	
					F _{0,05}	F _{0,01}
NT	1	997,17	-	-	-	-
Ulangan	3	6,68	2,23	-	-	-
Perlakuan	5	66,59	13,32	24,37 **	2,77	4,25
Acak	18	9,84	0,55	-	-	-
Total	24	1080,28	-	-	-	-

KK = 11,47%

Keterangan :

** = sangat nyata

Lampiran 12. Data Uji Efektifitas Pestisida Botani Daun Mimba Terhadap Persentase Mortalitas *Tribolium sp* (%) Pada Bahan Simpan Tepung Jagung di Laboratorium Umur 18 Hari Setelah Aplikasi (HSA)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
M ₀	12,00	12,00	8,00	8,00	40,00	10,00
M ₁	48,00	40,00	56,00	60,00	204,00	51,00
M ₂	56,00	72,00	64,00	72,00	264,00	66,00
M ₃	72,00	64,00	64,00	86,00	286,00	71,50
M ₄	80,00	72,00	64,00	88,00	304,00	76,00
M ₅	68,00	84,00	88,00	80,00	320,00	80,00
Total	336,00	344,00	344,00	394,00	1418,00	-
Rataan	56,00	57,33	57,33	65,67	-	59,08

Lampiran 13. Data Transformasi ($\sqrt{(x + 0.5)}$) Efektifitas Pestisida Botani Daun Mimba Terhadap Persentase Mortalitas *Tribolium sp* Pada Bahan Simpan Tepung Jagung di Laboratorium Umur 18 HSA

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
M ₀	3,54	3,54	2,92	2,92	12,92	3,23
M ₁	6,96	6,36	7,52	7,78	28,62	7,16
M ₂	7,52	8,51	8,03	8,51	32,57	8,14
M ₃	8,51	8,03	8,03	9,30	33,87	8,47
M ₄	8,97	8,51	8,03	9,41	34,92	8,73
M ₅	8,28	9,00	9,41	8,97	35,85	8,96
Total	43,78	44,14	43,94	46,89	178,75	-
Rataan	7,30	7,36	7,32	7,82	-	7,45

Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Efektifitas Pestisida Daun Mimba Terhadap Persentase Mortalitas *Tribolium sp*. Pada Bahan Simpan Jagung di Laboratorium Umur 18 HSA

SK	DB	JK	KT	F _{hit}	F _{tabel}	
					F _{0,05}	F _{0,01}
NT	1	1331,32	-	-	-	-
Ulangan	3	1,09	0,36	-	-	-
Perlakuan	5	93,35	18,67	83,72 **	2,77	4,25
Acak	18	1,01	0,22	-	-	-
Total	24	1429,77	-	-	-	-

KK = 6,34%

Keterangan :

** = sangat nyata