

Daftar Pustaka

- Adi, C Herwan., dan Retno Widowati. 2022. Preferensi Ngengat Penggerek Tebu Terhadap Jenis Perangkap Feromon. *Indonesian Sugar Research Journal*. 2(1): 40-46 p-ISSN: 2275-2100 e-ISSN: 2798-5415.
- Aris, Sri Endang., dan Aji Jumiono. 2020. Faktor-faktor Pasca Panen yang Mempengaruhi Mutu Kakao. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*. 2(2).
- Azim, S. F., Daisy, S. K., dan Noni, N. W. 2016. Kerusakan Biji Kakao Oleh Hama Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella* Snellen) Pada Pertanaman Kakao di Desa Muntoi dan Solimandungan. *Skripsi*. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTT. 2019. *Pengendalian Hama Penggerek Buah Kakao*. Nusa Tenggara Timur.
- Bulandari, S. 2016. Pengaruh Produksi Kakao Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Kolaka Utara. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Makassar.
- CABI. 2020. *Conopomorpha cramerella* (Cocoa Pod Borer). cabidigitallibrary.org/doi/full/10/1079/cabicompedium.207
- Campos, Vega R., Nieto Figuero KH., dan Oomah BD. 2018. Cocoa (*Theobroma cacao* L) pod husk: Renewable Source of Bioactive Compounds. *Trends Food Sci Technol*. 81: 172-184.
- Dinas Perkebunan Sulawesi Selatan. 2018. Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah. Provinsi Sulawesi Selatan.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2016. Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Kakao 2014-2016. Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2021. Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Kakao 2014-2016. Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta.
- Elshehawy, S.M., El-gammal, R.E., dan Ghoneim, G.A.,. 2016. Effect of moringa leaves powder (*Moringa oleifera*) on some chemical and physical properties of pan bread. *Journal of Food and Dairy Sciences*, 7(7): 307-314.
- Farah, Adriana. 2012. *Coffe: Emerging Health Effects and Disease Prevention*, First Edition. John Willey & Sons, Inc and Institute of Food Technologists (USA): Willey-Blackwell Publishing Ltd.
- Firmansyah A.P., Sylvia.S., Alam.G., dan Vien. S.D. 2020. Response of Cocoa Prod Borer to Chlorogenic Acid. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*: 486
- Firmansyah A.P. 2020. Investigasi Efek Atraktan Dari Beberapa Ekstrak Tanaman Terhadap Hama Penggerek Buah Kakao. *Disertasi*. Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Harborne, J.B., Herbert, B dan Gerard P.M. 1970. *Phytochemical Dictionary "A Hand book of Bioactive Coumpounds from Plants"* Second Edition. Taylor and Francis.

- Hayata. 2017. Tingkat Serangan Hama Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella* Snell) (Lepidoptera: Gracillaridae) di Desa Betung Kecamatan Kumpeh Ilir Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Media Pertanian*. Fakultas Pertanian Universitas Batanghari. Jambi.
- Hiller, N.K., dan Kavanagh R.M.B. 2015. Differential Octopamine-mediated modulation of olfactory receptor neuron response to sex pheromones in *Heliothis virescens*. *PLoS One* 10(2): e0143179.
- ICCO. 2019. Production of Cocoa Beans. *Quart Bull Cocoa Stat* 45: 3. <https://www.icco.org/about-us/icco-newa/408-may-2019-quarterly-bulletin-of-cocoa-statistics.html>
- Kementerian Pertanian. 2019. Outlook Kakao.: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Kusmea Dinata., Afrizon., Siti Rosmanah dan Herlena Bidi Astuti. 2012. *Permasalahan dan Pengendalian Hama PBK pada Perkebunan Kakao Rakyat di Desa Suro Bali Kabupaten Kepahiang*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Bengkulu.
- Lim, G.T., 1992. Biology, Ecology and control of cocoa podborer *Conopomorpha cramerella* Snellen. *Cocoa pest and disease management in Southeast Asia and Australia: 85-100*.
- Masna, K., dan S.D Tangkesalu. Analisis Produksi dan Pendapatan Usaha Tani Kakao di Desa Lais Kecamatan Dondo Kabupaten Tolitoli. *Journal Agrotekbis*. 6(1): 62-70.
- Mustafa, B., 2005. Pengkajian Tentang Efektifitas dan Efisiensi Beberapa Metode Pengendalian Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella* Sn.) (Lepidoptera; Gracillariidae). *Disertasi*. Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Nuriadi dan Gusnawati, 2013. Kaji Tindak Pengendalian Hama Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella* Snellen) Dengan Pestisida Nabati. *Jurnal Agrotecnos*. 3(1).
- Pereira, G.I.S., Pereira, R.G.F.A., Barcellos, M.F.P., dan Morais, A.R. 2003. Carrot Leaf chemical evaluation aiming its use In Human Feeding. *Ciencia e Agrotecnologia* 27(4): 852-857.
- Pratama, Fajar., Cut Mulyani., dan Boy Riza Juanda. 2021. Intensitas Serangan Hama Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella* Snell.) dan Kehilangan Hasil Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Kecamatan Peunaron. *Jurnal Penelitian Agrosamudra*. 8(2) ISSN: 2356-0495. E-ISSN: 2716-4101.
- Rahmad., Muhammad Kadir., dan Taslim. 2017. Survey Teknik Pengendalian Hama Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella* Sn.) di Desa Gattareng Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng. *Jurnal Agroplantae*. 6(1): 34-39.
- Ridwan, Riswadi. 2013. Morfologi Buah Kakao dan Tingkat Serangan *Conopomorpha cramerella* Pada Beberapa Klon di PT. Mars Cocoa Development Center. *Skripsi*. Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan. Pangkep.
- Romulo. L. C. 2012. Development of Improved Cocoa Clones for Farmers the Case of Philippine Clone. University of Southern. Mindanao.

- Rubiyo., Y.A Dewi., Imran., Agus Salim., Baharuddin., Chandra Indrawanto., dan MT Ratule. 2020. Evaluation of Yield and Pest and Disease Resistance of Coca Clones in Kolaka District, Southeast Sulawesi, Indonesia, *Biodiversitas*. 21(12): 5698-5607.
- Sahetapy B., Ester D. Masauna., Darwanti., dan Nureny Goo. 2021. Pengaruh Ketinggian Perangkap Feromon Terhadap Penggerek Buah Kakao *Conopomorpha cramerella* Snell (Lepidoptera: Gracillaridae). *Jurnal Agrikultura*. 32(3): 290-296 ISSN 0853-2885.
- Samsuddin. 2012. Penggerek Buah Kakao (PBK), Serangga Kecil yang Merugikan. *Majalah Semi Populer TREE*. 3(1): 3.
- Samsuddin. 2015. Teknologi Pengendalian Ramah Lingkungan Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella* Snell.).
- Siregar, A. Z., dan Dewiyana, H. 2016. The Use of Traps to Detect *Hypotenemus hampei ferr.* In Coffe Plantation in Dairi, North of Sumatera, Indonesia. *Int. Journal Adv.* 4(11): 2051-2058.
- Southwood, T.R.E.1987. Ecological aspects of insect migration. Society for Experimental Biology Seminar Series 13. Cambridge University. Cambridge, England.
- Suherlina Yuli, Y.Herwandi., dan Siska Effendi. 2020. Sebaran dan Tingkat Serangan Hama Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella* Sn.) Pada Lahan Buka Baru di Kabupaten Dharmasraya. *Jurnal Agronida*. 6(1) ISSN: 2407-9111.
- Sulistiyowati E., dan Wiryadiputra S. 2007. Integrated Pest Management of Cocoa Pod Borer in Indonesia. *Paper presented at USDA-ARS*. Beltsville, Maryland.
- Sumarwoto, S., Susilowati, S., dan Adhiyanti, Y. 2008. Uji Sirih Merah (*Piper crocatum*) Pada Berbagai Intensitas Sinar Matahari dan Media Tanam. *Jurnal Pertanian Mapeta*. 11:1-8
- Syakri, Syamsuri., Khaerani., dan Hasrawati. 2020. Pengujian Aktivitas Ihibitor Enzim Tirosinase Ekstrak N-Heksana dari Wortel (*Daucus carota* L.) *Jurnal Farmasi*. 8(2) P-ISSN: 2355-9217 E-ISSN: 2721-5210. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. UIN Alauddin Makassar
- Syatriwati., dan Asmawati. 2015. Tingkat Serangan Hama Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella* Snellen) pada Lima Klon Kakao Lokal. *Jurnal Agropiantae*. 4(1).
- Teh, C. L., Pang, J. T., dan Ho. C.T. 2006. *Variation of the response of clonal cocoa to attack by cocoa pod borer Conopomorpha cramerella (Lepidoptera:Gracillariidae) in Sabah*. *Crop Protection* 25 :712-717.
- Wahyudi, T. 2011. Panduan Lengkap Kakao. Penerbit Niaga Swadaya (online) (http://books.google.co.id/books?id=zo6a4YE5o0C&pg=PA146&lpg=PA146&dq=asal+feromon+pbk&source=bl&ots=ailyb2e3E_&sig=hUztnYygWOqSKy0p1226FsuQzvY&hl=id&ei=DyTr7pCcOtrAfqjHLCw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=&ved=0CCCQ6AEwAw#v=onepage&q&f=false diakses tanggal 29 Juli 2021).
- Weinzerl, C., Henn, T., Koehler, PG., dan Tucker, CL. 2005. *Insect Attractants and Traps*. Intitute of Food and Agricultural Sciences. University of Florida. Florida.

Wiryadiputra, S. 1996. Hama Penggerek Buah Kakao- Kendala Utama Industri Kakao Indonesia dan Saran Pengelolaannya. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. 2(1): 16-23.

Wiryadiputra, S. 2014. Pola Distribusi Hama Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus Hampei* Ferr.) pada Kopi Arabika dan Robusta. *Jurnal Pelita Perkebunan*. 30 (2): 123-136.

Lampiran

Tabel Lampiran 1. Pengamatan Populasi Penggerek Buah Kakao (*C. cramerella* Sn.)

Peng	Perlakuan																							
	Kontrol						Wortel 5%						Wortel 10%						Wortel 15%					
	U1	U2	U3	U4	U5	Total	U1	U2	U3	U4	U5	Total	U1	U2	U3	U4	U5	Total	U1	U2	U3	U4	U5	Total
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	10
2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	4	1	0	0	0	2	3
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	0	0	0	0	4
4	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	2	2	1	1	2	2	8	3	3	1	2	3	12
5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
6	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	3	1	0	0	1	0	2
8	0	0	1	2	0	3	2	2	0	1	1	6	2	1	1	1	0	5	6	3	2	1	2	14
9	0	0	1	2	0	3	1	0	0	0	2	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
11	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	4
12	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	3	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	2	4
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3	3	3	0	0	2	8
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	4
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2

Tabel Lampiran 2. Jumlah Populasi Imago PBK setiap Pengamatan

PERLAKUAN	PENGAMATAN KE-																JUMLAH	RATA-RATA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
K0 (Kontrol)	0	0	0	1	0	1	0	3	3	0	1	0	0	0	0	0	9.0	0.56
K1 (5%)	0	1	0	2	3	2	1	6	3	1	1	3	0	1	1	0	25.0	1.56
K2 (10%)	1	4	1	8	0	0	3	5	1	0	0	1	3	0	0	0	27.0	1.69
K3 (15%)	1	3	4	12	1	2	2	14	1	1	4	4	8	4	1	2	64.0	4.00

Tabel Lampiran 3. Hasil sidik ragam populasi Penggerek Buah Kakao (*C. cramerella* Sn.)

1. Pengamatan ke-1

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	0.80	0.20	3.00	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	0.20	0.07	1.00	tn	3.49	5.95
Galat	12	0.80	0.07				
Total	19	1.80					

2. Pengamatan ke-2

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	1.80	0.45	1.80	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	2.00	0.67	2.67	tn	3.49	5.95
Galat	12	3.00	0.25				
Total	19	6.80					

3. Pengamatan ke-3

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	3.00	0.75	0.85	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	2.15	0.72	0.81	tn	3.49	5.95
Galat	12	10.60	0.88				
Total	19	15.75					

4. Pengamatan ke-4

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	1.80	0.45	1.17	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	16.15	5.38	14.04	**	3.49	5.95
Galat	12	4.60	0.38				
Total	19	22.55					

5. Pengamatan ke-5

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	1.20	0.30	1.29	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	1.20	0.40	1.71	tn	3.49	5.95
Galat	12	2.80	0.23				
Total	19	5.20					

6. Pengamatan ke-6

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	1.00	0.25	1.36	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	0.55	0.18	1.00	tn	3.49	5.95
Galat	12	2.20	0.18				
Total	19	3.75					

7. Pengamatan ke-7

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	0.70	0.18	0.84	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	1.00	0.33	1.60	tn	3.49	5.95
Galat	12	2.50	0.21				
Total	19	4.20					

8. Pengamatan ke-8

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	7.30	1.83	1.41	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	14.00	4.67	3.61	*	3.49	5.95
Galat	12	15.50	1.29				
Total	19	36.80					

9. Pengamatan ke-9

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	1.30	0.33	0.58	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	0.80	0.27	0.48	tn	3.49	5.95
Galat	12	6.70	0.56				
Total	19	8.80					

10. Pengamatan ke-10

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	0.30	0.08	0.69	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	0.20	0.07	0.62	tn	3.49	5.95
Galat	12	1.30	0.11				
Total	19	1.80					

11. Pengamatan ke-11

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	0.70	0.18	0.57	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	1.80	0.60	1.95	tn	3.49	5.95
Galat	12	3.70	0.31				
Total	19	6.20					

12. Pengamatan ke-12

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	2.30	0.58	1.06	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	2.00	0.67	1.23	tn	3.49	5.95
Galat	12	6.50	0.54				
Total	19	10.80					

13. Pengamatan ke-13

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	5.20	1.30	2.17	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	8.55	2.85	4.75	*	3.49	5.95
Galat	12	7.20	0.60				
Total	19	20.95					

14. Pengamatan ke-14

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	1.00	0.25	1.15	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	2.15	0.72	3.31	tn	3.49	5.95
Galat	12	2.60	0.22				
Total	19	5.75					

15. Pengamatan ke-15

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	0.30	0.08	0.69	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	0.20	0.07	0.62	tn	3.49	5.95
Galat	12	1.30	0.11				
Total	19	1.80					

16. Pengamatan ke-16

SK	DB	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
						0.05	0.01
Ulangan	4	0.30	0.08	1.00	tn	3.26	5.41
Perlakuan	3	0.60	0.20	2.67	tn	3.49	5.95
Galat	12	0.90	0.08				
Total	19	1.80					

Tabel Lampiran 4. Persentase Ketertarikan PBK

Perlakuan	Populasi PBK	%Ketertarikan
Kontrol	9	
5%	25	64
10%	27	66.67
15%	64	85.94

Tabel Lampiran 5. Masa Pendedahan Ekstrak

Perlakuan	Pergantian	Waktu	Masa Pendedahan	Rata-Rata
	1	10		
5%	2	13	36	
	3	13		12.0
	1	11		
10%	2	18	41	
	3	12		13.7
	1	11		
15%	2	21	46	
	3	14		15.3

Tabel Lampiran 6.

Intensitas Serangan Buah sebelum pemasangan perangkap

Kode	Kategori	Bobot	Kode	Kategori	Bobot	Kode	Kategori	Bobot	Kode	Kategori	Bobot
R1	Sedang	3	R11	Bebas	0	R21	Bebas	0	R31	Sedang	3
R2	Sedang	3	R12	Bebas	0	R22	Bebas	0	R32	Ringan	1
R3	Sedang	3	R13	Ringan	1	R23	Bebas	0	R33	Bebas	0
R4	Berat	9	R14	Bebas	0	R24	Bebas	0	R34	Ringan	1
R5	Berat	9	R15	Bebas	0	R25	Bebas	0	R35	Bebas	0
R6	Ringan	1	R16	Bebas	0	R26	Ringan	1	R36	Ringan	1
R7	Berat	9	R17	Bebas	0	R27	Sedang	3	R37	Ringan	1
R8	Berat	9	R18	Bebas	0	R28	Ringan	1			
R9	Ringan	1	R19	Bebas	0	R29	Bebas	0			
R10	Bebas	0	R20	Sedang	3	R30	Bebas	0			

Jumlah Kategori		Bobot	
Bebas	18	0	
Ringan	9	1	9
Sedang	6	3	18
Berat	4	9	36

Jumlah buah yang diamati	37
Nilai Pembobot Tertinggi	9

$$IS = [(1 \times 9 + 3 \times 6 + 9 \times 4)] / 9 \times 37$$

$$IS = 18.92\%$$

AT

333

Tabel Lampiran 7. Intensitas Serangan Buah Setelah Pemasangan Perangkap





Kode	Kategori	Bobot	Kode	Kategori	Bobot	Kode	Kategori	Bobot	Kode	Kategori	Bobot	Kode	Kategori	Bobot
A1	Bebas	0	A11	Ringan	1	A21	Bebas	0	A31	Bebas	0	A41	Sedang	3
A2	Bebas	0	A12	Bebas	0	A22	Bebas	0	A32	Bebas	0	A42	Bebas	0
A3	Ringan	1	A13	Ringan	1	A23	Ringan	1	A33	Bebas	0	A43	Bebas	0
A4	Bebas	0	A14	Bebas	0	A24	Bebas	0	A34	Bebas	0	A44	Bebas	0
A5	Ringan	1	A15	Ringan	1	A25	Bebas	0	A35	Bebas	0	A45	Bebas	0
A6	Bebas	0	A16	Bebas	0	A26	Bebas	0	A36	Sedang	3	A46	Bebas	0
A7	Bebas	0	A17	Bebas	0	A27	Bebas	0	A37	Ringan	1			
A8	Bebas	0	A18	Ringan	1	A28	Bebas	0	A38	Bebas	0			
A9	Ringan	1	A19	Bebas	0	A29	Bebas	0	A39	Sedang	3			
A10	Bebas	0	A20	Bebas	0	A30	Ringan	1	A40	Sedang	3			






Jumlah Kategori	Bobot		
Bebas	32	0	
Ringan	10	1	10
Sedang	4	3	12
Berat	0	9	0

Jumlah buah yang diamati	46
Nilai Pembobot Tertinggi	9
	22
AT	414

$IS = [(1 \times 9 + 3 \times 6 + 9 \times 4)] / 9 \times 37$	
5.31%	

Tabel Lampiran 8. Serangga Lain yang Masuk ke dalam Perangkap

Ordo	Famili	Jumlah	Gambar
Coleoptera	Scolytidae	318 ekor	
Lepidoptera	Crambidae	32 ekor	
	Noctuidae	7 ekor	
	Hesperiidae	3 ekor	

Hymenoptera	Formicidae	22 ekor	
Diptera	Muscidae	108 ekor	
	Dolichopodidae	52 ekor	
	Trichoceridae	116 ekor	
	Stratiomyidae	470 ekor	

Gambar Lampiran 1. Proses Pembuatan Ekstrak



Gambar Lampiran 2. Proses Pengenceran Ekstrak Wortel





Gambar Lampiran 3. Kondisi Lingkungan Sekitar Lokasi Penelitian



Gambar Lampiran 4. Pemasangan Perangkat di Lapangan





Gambar Lampiran 5. Pengamatan Perangkap per 3 hari

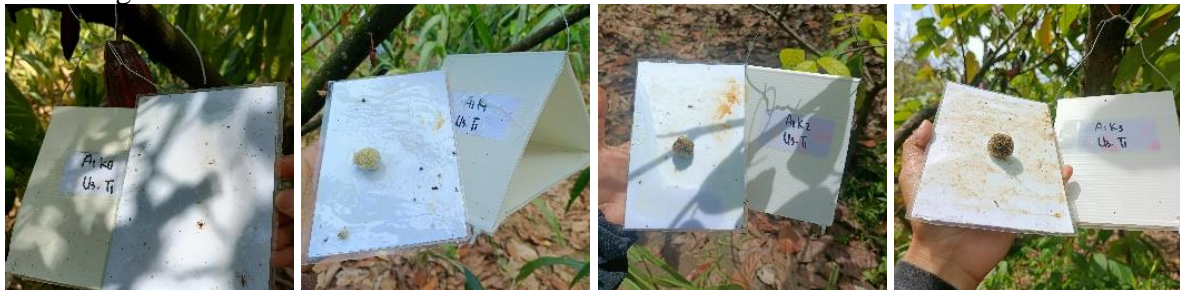
1. Pengamatan ke-1



2. Pengamatan ke-2



3. Pengamatan ke-3



4. Pengamatan Ke-4



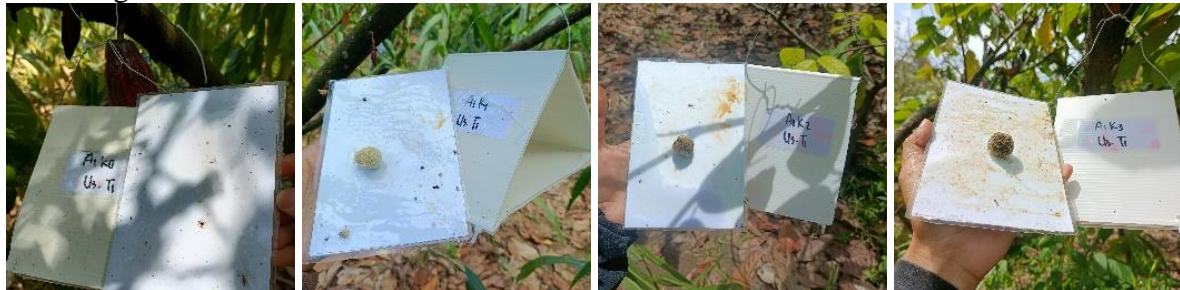
5. Pengamatan ke-5



6. Pengamatan ke-6



7. Pengamatan ke-7



8. Pengamatan ke-8



9. Pengamatan ke-9



10. Pengamatan ke-10



11. Pengamatan ke-11



12. Pengamatan ke-12



13. Pengamatan ke-13



14. Pengamatan ke-14



15. Pengamatan ke-15



16. Pengamatan ke-16



Gambar Lampiran 6. Imago PBK Secara Makroskopis



Gambar Lampiran 7. Identifikasi Imago PBK



Gambar Lampiran 8. Kerusakan Buah Sebelum Pemasangan Perangkat

1. Kerusakan Buah Sebelum Pemasangan Perangkat

Buah Terserang Berat



Buah Terserang Sedang



Buah Terserang Ringan



Buah Bebas Serangan



2. Kerusakan Buah Setelah Pemasangan Perangkap

Buah Terserang Sedang



Buah Terserang Ringan



Buah Bebas Serangan

