

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, C.R., dan Kurniawan N. 2013. Struktur Komunitas Serangga Nokturnal Areal Pertanian Padi Organik pada Musim Penghujan di Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. *Jurnal Biotropika*. 1(4) : 186-190.
- Afriani, R. dan Suati S. 2021. Keragaman Serangga Permukaan Tanah pada Ekosistem Sawah di Dusun Sawahan Desa Pagal Baru Kecamatan Tempunak Kabupaten Sintang. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. 5(1) : 23-26.
- Alandana, I. M., Rustiami H., dan Widodo P. 2015. Inventarisasi Palem di Hutan Bodogol, Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Buletin Kebun Raya*, 18(2), 81-98.
- Ali, H., Naemah D. dan Nugroho Y. 2022. Analisis Vegetasi Tumbuhan Bawah di sekitar Aren (*Arenga pinnata Merr*). *Jurnal Sylva Scientiae*. 05(1) : 41-47.
- Alrasik, M.U., Jahidin dan Damhuri. 2017. Keanekaragaman Serangga (Insecta) Subkelas Pterygota di Hutan Nanga-Nanga papalia. *Jurnal Ampibi*. 2(1) : 1-10.
- Baderan, D.W.K., Sukirman R., Melisnawati A. dan Al I.B.S. 2021. Keanekaragaman, Kemerataan, dan Kekayaan Spesies Tumbuhan Dari Geosite Potensial Benteng Otanaha Sebagai Rintisan Pengembangan Geopark Provinsi Gorontalo. *Jurnal Biologi*.14(2) : 264-274.
- Basna, M., Roni K. dan Adelfia P. 2017. Distribusi dan Diversitas Serangga Tanah di Taman Hutan Raya Gunung Tumpa Sulawesi Utara. *Jurnal MIPA UNSRAT*. 6 (1) : 36-42.
- Borrer, D.J., Triplehom C.A. dan Johnson N.F. 1996. *Pengenalan Serangga. Edisi Keenam (terjemahan)*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Ekasaputri, N. 2023. Analisis Keanekaragaman Serangga Tanah pada Lahan Bekas Kebakaran pada Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai, Kecamatan Tinanggea, Kabupaten Konawe Selatan. *Skripsi*. Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin
- Evert, A., Slamet B.D. dan Duryat. 2017. Tingkat kenyamanan di Hutan Kota Patriot Bina Bangsa Kota Bekasi. *Jurnal sylvia Lestari*. 5(1):14-25.
- Fachreza, A. 2021. Survival Pohon-Pohon Di Dalam Tegakan Pinus Merkusii Pada Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin Setelah 4 Tahun Mengalami Kebakaran. *Skripsi*. Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin.

- Fakhrah. 2016. Inventarisasi Insekta Permukaan Tanah Di Gampong Krueng Simpo Kecamatan Juli Kabupaten Bireuen. *Jurnal Pendidikan Almuslim*, 4 (1): 485.
- Fitriani, A. 2018. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pengolahan Gula Aren di Kabupaten Sinjai. *Undergraduate (S1) thesis*, 1–103. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Hidayat, A.N., Azizy M.F., Musyaffa Z., Saldi A.P., Safitri A.I., Heafiz E., Fitriana N. dan Satria R. 2022. Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah Pada Habitat Terganggu dan Habitat Alami di Taman Wisata Alam Lembah Harau Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat. *Prosiding Semhas Bio*. 146-156.
- Jaya, A.S. dan Widayat W. 2018. Pengaruh Umpan Terhadap Keefektifan Pitfall trap untuk Mendukung Praktikum Ekologi Hewan di Laboratorium Ekologi FMIPA Unsyiah. *Jurnal Bioleuser*. 2(3) : 72-77.
- Jumrodah, Devi Y.P. dan Purwita S. 2023. Keanekaragaman Serangga Malam (Nocturnal) di desa Teluk Bogam Pakalan Bun. *Jurnal Ilmiah Sciences*. 15(1) : 54-62.
- KLHK. 2020. *Basis Data Geospasial Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2020*. Direktorat Inventarisasi dan Pemantauan Sumber Daya Hutan, Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan dan tata Lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jakarta.
- Meilin, A. dan Nasamsir. 2016. Serangga dan Peranannya dalam bidang pertanian dan kehidupan. *Jurnal Media Pertanian*. 1(1) : 18-28.
- Nasri, I., Martunis dan Moulana, R. 2021. Pendapatan Masyarakat Desa Uring, Kecamatan Pining, Kabupaten Gayo Lues dalam Pengelolaan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) Gula Aren. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 6 (4) : 951-956.
- Nuraeni, S. dan Mangesu N. 2017. Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah pada Hutan Tanaman dan Hutan Alam di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin. *Jurnal Satria Seri Ilmu Pengetahuan Alam*. 32: 62-69.
- Nuraeni, Sitti. 2020. *Perlindungan dan Pengamanan Hutan*. Makassar : Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin.
- Odum, E.P 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Penerjemah : Tjahyono Samingan.
- Permana, S.R. 2015. Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah Di cagar Alam manggis Gadung Dan Perkebunan Kopi Mangi Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

- Pramudi, M.I., Samharianto S., Helda O.R. dan Lyswiana A. 2022. *Dasar-Dasar Ekologi Serangga*. Cv Banyubening Cipta Sejahtera. Banjarbaru.
- Purwatiningsih, B., Leksono A.S. dan Yanuwadi B. 2012. Kajian Komposisi Serangga Polinator pada Tumbuhan Penutup di Poncokusumo Malang. *Brek. Penel. Hayati*. 17 : 165-172.
- Rachmasari, O.D., Prihanta W. dan Susetyarini R.E. 2016. Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah Di Aboretum Sumber Brantas Baru-Malang Sebagai Dasar Pembuatan Sumber Belajar Flipchart. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. 2(2) : 188-197.
- Rahmat, A. 2013. *Modul Pelatihan Pengenalan Inventarisasi Serangga (insekta)*. Integrated Citarum Water Resources Management Investment Program (ICWRMIP), Citarum Watershed Management and Biodiversity Conservation (CWMBC). Bandung
- Ricco, F., Kustiati dan Riyandi. 2019. Keanekaragaman Serangga di Kawasan IUPHHK-HTI PT. Muara Sungai Landak Kabupaten Mempawah Kalimantan Barat. *Jurnal Protobiont*. 8(3) : 122-128.
- Sabar, A. dan Yusran Y. 2017. Analisis kebijakan Pengelolaan Hutan Pendidikan : Studi Kasus Hutan Pendidikan Bengo – Bengo Universitas Hasanuddin. *Jurnal Hutan dan Masyarakat*. 9 (2) : 114-122.
- Sallata, M.K. 2013. Pinus (*Pinus merkusii Jungh et de Vriese*) dan keberadaannya Di Kabupaten Tana Toraja, Sulawesi Selatan. *Jurnal Teknis Eboni*. 10(2) : 85-98.
- Setiawan, D., Wardiati Y. dan Widiya M. 2021. Keanekaragaman Serangga Permukaan Tanah Di Kawasan Bukit Gatan Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Biosilampari : Jurnal Biologi*. 3(2) : 66-70.
- Siregar, A. S. Bakti D. dan Zahar F. 2014. Keanekaragaman Jenis Serangga di Berbagai Tipe Lahan Sawah. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(4) : 1640-1647.
- Suin, N. M. 2012. *Ekologi Hewan Tanah*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Surya, E., M. Ridhwan., Armi., Jailani., dan Samsiar. (2018). Konservasi Aren (*Arenga Pinnata Merr*) dalam Pemanfaatan Nira Aren Terhadap Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Desa Padang Kecamatan Terangun Kabupaten Gayo Lues. *Jurnal BIO natural*. 5(2) : 34-45.
- Taradipha, M.R.R., Rushayati S.B. dan Haneda N.F. 2019. Karakteristik Lingkungan Terhadap Komunitas Serangga. *Jurnal of Natural Resource an Anvironmental Management (Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan)*. 9(2) : 394-404.
- Wibowo, C. dan Sylvia D.W. 2014. Keanekaragaman Insecta Tanah Pada Berbagai Tipe Tegakan Hutan Pendidikan Gunung walat dan

Hubungannya Dengan Perubahan Lingkungan. *Jurnal silvikultur Tropika*, 5(1) : 33-42.

Zuhro, Z. 2017. Kepadatan Serangga Permukaan Tanah di Perkebunan Apel Konvensional dan semi Organik Kecamatan Bumiaji Kota Batu. *Skripsi*. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

Zulkarnain, Arifin Z. dan Riyanto. 2018. Inventarisasi Serangga Permukaan Tanah di Lahan Bekas Kebakaran Desa Tanjung Batu Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir dan Sumbangannya Pada Pembelajaran Biologi SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. 5(1) : 2-10.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Sebaran Serangga Pada Tegakan Aren Dan Pinus

No	Ordo	Family	Spesies	Tipe Perangkap			Tipe Tegakan		Jumlah Individu
				Pitfall Trap A	Pitfall Trap B	Hand Collection	Aren	Pinus	
1	Blattodea	Ectobiidae	<i>Supella longipalpa</i>			✓	2	0	2
			<i>Loboptera decipiens</i>		✓	✓	2	1	3
		Blattidae	<i>Periplaneta fuliginosa</i>		✓	✓	0	2	2
		Actobiidae	<i>Blattella germanica</i>			✓	0	2	2
2	Coleoptera	Curculionidae	<i>Anthonomus rubi</i>		✓		1	0	1
		Nitidulidae	<i>Eupuraea vicaria</i>		✓		3	0	3
		Staphylinidae	<i>Dolichoctis rotundata</i>	✓			2	0	2
			<i>Aleochara lanuginosa</i>	✓			3	0	3
		Scarabeidae	<i>Ateuchus histeroidae</i>	✓			3	2	5
Cerambycidae	<i>Smodicum cucujiforme</i>	✓			0	2	2		
3	Dermaptera	Hirundinidae	<i>Labidura riparia</i>		✓		2	0	2
		Diplatyidae	<i>Diplatys flavicollis</i>		✓		2	0	2
		Forficulidae	<i>Forficula auricularia</i>		✓		0	3	3
4	Hemiptera	Pyrrhocoridae	<i>Dysdercus cingulatus</i>	✓	✓		2	4	6
		Rhyparochromidae	<i>Rhyparochromus vulgaris</i>	✓		✓	4	2	6
		Miridae	<i>Deraeocoris ruber</i>	✓	✓		2	5	7
		Cicadellidae	<i>Agallia barretti</i>		✓		0	2	2
		Reduviidae	<i>Diaditus tejanus</i>		✓	✓	5	2	7
		Alydidae	<i>Alydus eurinus</i>		✓	✓	3	2	5
5	Hymenoptera	Poneridae	<i>Dinoponera gigantea</i>	✓	✓	✓	74	42	116

No	Ordo	Family	Spesies	Tipe Perangkap			Tipe Tegakan		Jumlah Individu
				Pitfall Trap A	Pitfall Trap B	Hand Collection	Aren	Pinus	
		Formicidae	<i>Aphaenogaster rudis</i>	✓	✓	✓	151	568	719
			<i>Camponotus japonicus</i>	✓	✓		4	0	4
			<i>Iridomyrmex anceps</i>	✓	✓	✓	48	30	78
			<i>Temnothorax rugatulus</i>	✓	✓		151	0	151
			<i>Cardiocondyla obscurior</i>	✓	✓	✓	92	103	195
			<i>Oecophylla smaragdina</i>	✓	✓	✓	54	34	88
			<i>Leptogenys elongata</i>	✓	✓		23	16	39
			<i>Nylanderia glabrior</i>	✓	✓		80	47	127
			<i>Lepisiota rothneyi</i>	✓	✓	✓	8	3	11
			<i>Anoplolepis gracilipes</i>	✓	✓	✓	44	36	80
			<i>Odontomachus similimus</i>			✓	0	8	8
			<i>Aphaenogaster muschtaidica</i>	✓		✓	12	8	20
			<i>Leptogenys peruana</i>	✓	✓	✓	29	24	53
			<i>Odontomachus brunneus</i>	✓	✓	✓	50	34	84
6	Isoptera	Rhinotermitidae	<i>Macrotermes gilvus</i>			✓	7	0	7
7	Orthoptera	Acrididae	<i>Trilophidae annulata</i>			✓	2	0	2
		Mogoplistidae	<i>Cyloptiloides canariensis</i>		✓		0	3	3
		Acrididae	<i>Lactista azteca</i>		✓	✓	0	4	4
TOTAL							865	989	1854

Lampiran 2. Perhitungan Indeks Keragaman Dengan Perhitungan Shannon-Wiener Pada Tegakan Aren

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	Pi(ni/N)	Ln Pi	Pi.Ln Pi
1	Coleoptera	Curculionidae	<i>Anthonomus rubi</i>	1	0.0012	-6.76273	-0.00782
2	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster rudis</i>	151	0.1746	-1.74545	-0.3047
3	Hymenoptera	Poneridae	<i>Dinoponera gigantea</i>	74	0.0855	-2.45866	-0.21034
4	Dermaptera	Hirundinidae	<i>Labidura riparia</i>	2	0.0023	-6.06958	-0.01403
5	Hemiptera	Pyrrhocoridae	<i>Dysdercus cingulatus</i>	2	0.0023	-6.06958	-0.01403
6	Blattodea	Ectobiidae	<i>Supella longipalpa</i>	2	0.0023	-6.06958	-0.01403
7	Orthoptera	Acrididae	<i>Trilophidae annulata</i>	2	0.0023	-6.06958	-0.01403
8	Hymenoptera	Formicidae	<i>Camponotus japonicus</i>	4	0.0046	-5.37644	-0.02486
9	Hemiptera	Rhyparochromidae	<i>Rhyparochromus vulgaris</i>	4	0.0046	-5.37644	-0.02486
10	Dermaptera	Diplatyidae	<i>Diplatys flavicollis</i>	2	0.0023	-6.06958	-0.01403
11	Coleoptera	Nitidulidae	<i>Eupuraea vicaria</i>	3	0.0035	-5.66412	-0.01964
12	Coleoptera	Staphylinidae	<i>Dolichoctis rotundata</i>	2	0.0023	-6.06958	-0.01403
13	Blattodea	Ectobiidae	<i>Loboptera decipiens</i>	2	0.0023	-6.06958	-0.01403
14	Hymenoptera	Formicidae	<i>Iridomyrmex anceps</i>	48	0.0555	-2.89153	-0.16045
15	Hymenoptera	Formicidae	<i>Temnothorax rugatulus</i>	151	0.1746	-1.74545	-0.3047
16	Isoptera	Rhinotermitidae	<i>Macrotermes gilvus</i>	7	0.0081	-4.81682	-0.03898
17	Hymenoptera	Formicidae	<i>Cardiocondyla obscurior</i>	92	0.1064	-2.24094	-0.23834
18	Hymenoptera	Formicidae	<i>Oecophylla smaragdina</i>	54	0.0624	-2.77375	-0.17316
19	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys elongata</i>	23	0.0266	-3.62724	-0.09645

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	Pi(ni/N)	Ln Pi	Pi.Ln Pi
20	Hymenoptera	Formicidae	<i>Nylanderia glabrior</i>	80	0.0925	-2.3807	-0.22018
21	Coleoptera	Staphylinidae	<i>Aleochara lanuginosa</i>	3	0.0035	-5.66412	-0.01964
22	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lepisiota rothneyi</i>	8	0.0092	-4.68329	-0.04331
23	Hymenoptera	Formicidae	<i>Anoplolepis gracilipes</i>	44	0.0509	-2.97854	-0.15151
24	Coleoptera	Scarabeidae	<i>Ateuchus histeroidae</i>	3	0.0035	-5.66412	-0.01964
25	Hemiptera	Miridae	<i>Deraeocoris ruber</i>	2	0.0023	-6.06958	-0.01403
26	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster muschtaidica</i>	12	0.0139	-4.27782	-0.05935
27	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys peruana</i>	29	0.0335	-3.39543	-0.11384
28	Hemiptera	Reduviidae	<i>Diaditus tejanus</i>	5	0.0058	-5.15329	-0.02979
29	Hemiptera	Alydidae	<i>Alydus eurinus</i>	3	0.0035	-5.66412	-0.01964
30	Hymenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus brunneus</i>	50	0.0578	-2.85071	-0.16478
TOTAL				865			2.558256

Lampiran 3. Perhitungan Indeks Keragaman Dengan Perhitungan Shannon-Wiener Pada Tegakan Pinus

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	Pi(ni/N)	Ln Pi	Pi.Ln Pi
1	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster rudis</i>	568	0.574317	-0.55457	-0.3185
2	Hymenoptera	Poneridae	<i>Dinoponera gigantea</i>	42	0.042467	-3.15902	-0.13415
3	Hemiptera	Pyrrhocoridae	<i>Dysdercus cingulatus</i>	4	0.004044	-5.5104	-0.02229
4	Hemiptera	Rhyparochromidae	<i>Rhyparochromus vulgaris</i>	2	0.002022	-6.20355	-0.01255
5	Blattodea	Ectobiidae	<i>Loboptera decipiens</i>	1	0.001011	-6.89669	-0.00697
6	Hymenoptera	Formicidae	<i>Iridomyrmex anceps</i>	30	0.030334	-3.4955	-0.10603
7	Hymenoptera	Formicidae	<i>Cardiocondyla obscurior</i>	103	0.104146	-2.26197	-0.23557
8	Hymenoptera	Formicidae	<i>Oecophylla smaragdina</i>	34	0.034378	-3.37033	-0.11587
9	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys elongata</i>	16	0.016178	-4.12411	-0.06672
10	Hymenoptera	Formicidae	<i>Nylanderia glabrior</i>	47	0.047523	-3.04655	-0.14478
11	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lepisiota rothneyi</i>	3	0.003033	-5.79808	-0.01759
12	Hymenoptera	Formicidae	<i>Anoplolepis gracilipes</i>	36	0.0364	-3.31318	-0.1206
13	Blattodea	Blattidae	<i>Periplaneta fuliginosa</i>	2	0.002022	-6.20355	-0.01255
14	Coleoptera	Scarabeidae	<i>Ateuchus histeroidae</i>	2	0.002022	-6.20355	-0.01255
15	Dermaptera	Forficulidae	<i>Forficula auricularia</i>	3	0.003033	-5.79808	-0.01759
16	Hymenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus similimus</i>	8	0.008089	-4.81725	-0.03897
17	Blattodea	Actobiidae	<i>Blattella germanica</i>	2	0.002022	-6.20355	-0.01255
18	Hemiptera	Miridae	<i>Deraeocoris ruber</i>	5	0.005056	-5.28726	-0.02673
19	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster muschtaidica</i>	8	0.008089	-4.81725	-0.03897
20	Orthoptera	Mogoplistidae	<i>Cyloptiloides canariensis</i>	3	0.003033	-5.79808	-0.01759
21	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Agallia barretti</i>	2	0.002022	-6.20355	-0.01255

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	Pi(ni/N)	Ln Pi	Pi.Ln Pi
22	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys peruana</i>	24	0.024267	-3.71864	-0.09024
23	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Smodicum cucujiforme</i>	2	0.002022	-6.20355	-0.01255
24	Hemiptera	Reduviidae	<i>Diaditus tejanus</i>	2	0.002022	-6.20355	-0.01255
25	Orthoptera	Acrididae	<i>Lactista azteca</i>	4	0.004044	-5.5104	-0.02229
26	Hemiptera	Alydidae	<i>Alydus eurinus</i>	2	0.002022	-6.20355	-0.01255
27	Hymenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus brunneus</i>	34	0.034378	-3.37033	-0.11587
TOTAL				989			1.757668

Lampiran 4. Perhitungan Indeks Kekayaan Dengan Perhitungan Margalef Pada Tegakan Aren

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	Dmg
1	Coleoptera	Curculionidae	<i>Anthonomus rubi</i>	1	4.29
2	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster rudis</i>	151	
3	Hymenoptera	Poneridae	<i>Dinoponera gigantea</i>	74	
4	Dermaptera	Hirundinidae	<i>Labidura riparia</i>	2	
5	Hemiptera	Pyrrhocoridae	<i>Dysdercus cingulatus</i>	2	
6	Blattodea	Ectobiidae	<i>Supella longipalpa</i>	2	
7	Orthoptera	Acrididae	<i>Trilophidae annulata</i>	2	
8	Hymenoptera	Formicidae	<i>Camponotus japonicus</i>	4	
9	Hemiptera	Rhyparochromidae	<i>Rhyparochromus vulgaris</i>	4	
10	Dermaptera	Diplatyidae	<i>Diplatys flavicollis</i>	2	
11	Coleoptera	Nitidulidae	<i>Eupuraea vicaria</i>	3	
12	Coleoptera	Staphylinidae	<i>Dolichoctis rotundata</i>	2	
13	Blattodea	Ectobiidae	<i>Loboptera decipiens</i>	2	
14	Hymenoptera	Formicidae	<i>Iridomyrmex anceps</i>	48	
15	Hymenoptera	Formicidae	<i>Temnothorax rugatulus</i>	151	
16	Isoptera	Rhinotermitidae	<i>Macrotermes gilvus</i>	7	
17	Hymenoptera	Formicidae	<i>Cardiocondyla obscurior</i>	92	
18	Hymenoptera	Formicidae	<i>Oecophylla smaragdina</i>	54	
19	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys elongata</i>	23	
20	Hymenoptera	Formicidae	<i>Nylanderia glabrior</i>	80	
21	Coleoptera	Staphylinidae	<i>Aleochara lanuginosa</i>	3	
22	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lepisiota rothneyi</i>	8	

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	Dmg
23	Hymenoptera	Formicidae	<i>Anoplolepis gracilipes</i>	44	
24	Coleoptera	Scarabeidae	<i>Ateuchus histeroidae</i>	3	
25	Hemiptera	Miridae	<i>Deraeocoris ruber</i>	2	
26	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster muschtaidica</i>	12	
27	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys peruana</i>	29	
28	Hemiptera	Reduviidae	<i>Diaditus tejanus</i>	5	
29	Hemiptera	Alydidae	<i>Alydus eurinus</i>	3	
30	Hymenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus brunneus</i>	50	
TOTAL				865	

Lampiran 5. Perhitungan Indeks Kekayaan Dengan Perhitungan Margalef Pada Tegakan Pinus

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	Dmg
1	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster rudis</i>	568	3.77
2	Hymenoptera	Poneridae	<i>Dinoponera gigantea</i>	42	
3	Hemiptera	Pyrrhocoridae	<i>Dysdercus cingulatus</i>	4	
4	Hemiptera	Rhyparochromidae	<i>Rhyparochromus vulgaris</i>	2	
5	Blattodea	Ectobiidae	<i>Loboptera decipiens</i>	1	
6	Hymenoptera	Formicidae	<i>Iridomyrmex anceps</i>	30	
7	Hymenoptera	Formicidae	<i>Cardiocondyla obscurior</i>	103	
8	Hymenoptera	Formicidae	<i>Oecophylla smaragdina</i>	34	
9	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys elongata</i>	16	
10	Hymenoptera	Formicidae	<i>Nylanderia glabrior</i>	47	
11	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lepisiota rothneyi</i>	3	
12	Hymenoptera	Formicidae	<i>Anoplolepis gracilipes</i>	36	
13	Blattodea	Blattidae	<i>Periplaneta fuliginosa</i>	2	
14	Coleoptera	Scarabeidae	<i>Ateuchus histeroidae</i>	2	
15	Dermaptera	Forficulidae	<i>Forficula auricularia</i>	3	
16	Hymenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus similimus</i>	8	
17	Blattodea	Actobiidae	<i>Blattella germanica</i>	2	
18	Hemiptera	Miridae	<i>Deraeocoris ruber</i>	5	
19	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster muschtaidica</i>	8	
20	Orthoptera	Mogoplistidae	<i>Cyloptiloides canariensis</i>	3	
21	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Agallia barretti</i>	2	
22	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys peruana</i>	24	

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	Dmg
23	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Smodicum cucujiforme</i>	2	
24	Hemiptera	Reduviidae	<i>Diaditus tejanus</i>	2	
25	Orthoptera	Acrididae	<i>Lactista azteca</i>	4	
26	Hemiptera	Alydidae	<i>Alydus eurinus</i>	2	
27	Hymenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus brunneus</i>	34	
TOTAL				989	

Lampiran 6. Perhitungan Indeks Kemerataan Dengan Perhitungan Eveness Pada Tegakan Aren

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	H'	E
1	Coleoptera	Curculionidae	<i>Anthonomus rubi</i>	1	2.558256	0.752163
2	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster rudis</i>	151		
3	Hymenoptera	Poneridae	<i>Dinoponera gigantea</i>	74		
4	Dermaptera	Hirundinidae	<i>Labidura riparia</i>	2		
5	Hemiptera	Pyrrhocoridae	<i>Dysdercus cingulatus</i>	2		
6	Blattodea	Ectobiidae	<i>Supella longipalpa</i>	2		
7	Orthoptera	Acrididae	<i>Trilophidae annulata</i>	2		
8	Hymenoptera	Formicidae	<i>Camponotus japonicus</i>	4		
9	Hemiptera	Rhyparochromidae	<i>Rhyparochromus vulgaris</i>	4		
10	Dermaptera	Diplatyidae	<i>Diplatys flavicollis</i>	2		
11	Coleoptera	Nitidulidae	<i>Eupuraea vicaria</i>	3		
12	Coleoptera	Staphylinidae	<i>Dolichoctis rotundata</i>	2		
13	Blattodea	Ectobiidae	<i>Loboptera decipiens</i>	2		
14	Hymenoptera	Formicidae	<i>Iridomyrmex anceps</i>	48		
15	Hymenoptera	Formicidae	<i>Temnothorax rugatulus</i>	151		
16	Isoptera	Rhinotermitidae	<i>Macrotermes gilvus</i>	7		
17	Hymenoptera	Formicidae	<i>Cardiocondyla obscurior</i>	92		
18	Hymenoptera	Formicidae	<i>Oecophylla smaragdina</i>	54		
19	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys elongata</i>	23		
20	Hymenoptera	Formicidae	<i>Nylanderia glabrior</i>	80		
21	Coleoptera	Staphylinidae	<i>Aleochara lanuginosa</i>	3		

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	H'	E
22	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lepisiota rothneyi</i>	8		
23	Hymenoptera	Formicidae	<i>Anoplolepis gracilipes</i>	44		
24	Coleoptera	Scarabeidae	<i>Ateuchus histeroidae</i>	3		
25	Hemiptera	Miridae	<i>Deraeocoris ruber</i>	2		
26	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster muschtaidica</i>	12		
27	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys peruana</i>	29		
28	Hemiptera	Reduviidae	<i>Diaditus tejanus</i>	5		
29	Hemiptera	Alydidae	<i>Alydus eurinus</i>	3		
30	Hymenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus brunneus</i>	50		
Total				865		

Lampiran 7. Perhitungan Indeks Kemerataan Dengan Perhitungan Eveness Pada Tegakan Pinus

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	H'	E
1	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster rudis</i>	568	1.757668	0.533299
2	Hymenoptera	Poneridae	<i>Dinoponera gigantea</i>	42		
3	Hemiptera	Pyrrhocoridae	<i>Dysdercus cingulatus</i>	4		
4	Hemiptera	Rhyparochromidae	<i>Rhyparochromus vulgaris</i>	2		
5	Blattodea	Ectobiidae	<i>Loboptera decipiens</i>	1		
6	Hymenoptera	Formicidae	<i>Iridomyrmex anceps</i>	30		
7	Hymenoptera	Formicidae	<i>Cardiocondyla obscurior</i>	103		
8	Hymenoptera	Formicidae	<i>Oecophylla smaragdina</i>	34		
9	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys elongata</i>	16		
10	Hymenoptera	Formicidae	<i>Nylanderia glabrior</i>	47		
11	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lepisiota rothneyi</i>	3		
12	Hymenoptera	Formicidae	<i>Anoplolepis gracilipes</i>	36		
13	Blattodea	Blattidae	<i>Periplaneta fuliginosa</i>	2		
14	Coleoptera	Scarabeidae	<i>Ateuchus histeroidae</i>	2		
15	Dermaptera	Forficulidae	<i>Forficula auricularia</i>	3		
16	Hymenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus similimus</i>	8		
17	Blattodea	Actobiidae	<i>Blattella germanica</i>	2		
18	Hemiptera	Miridae	<i>Deraeocoris ruber</i>	5		
19	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster muschtaidica</i>	8		
20	Orthoptera	Mogoplistidae	<i>Cyloptiloides canariensis</i>	3		
21	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Agallia barretti</i>	2		
22	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys peruana</i>	24		

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	H'	E
23	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Smodicum cucujiforme</i>	2		
24	Hemiptera	Reduviidae	<i>Diaditus tejanus</i>	2		
25	Orthoptera	Acrididae	<i>Lactista azteca</i>	4		
26	Hemiptera	Alydidae	<i>Alydus eurinus</i>	2		
27	Hymenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus brunneus</i>	34		
TOTAL				989		

Lampiran 8. Perhitungan Indeks Dominansi Dengan Perhitungan Simpson Pada Tegakan Aren

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	D
1	Coleoptera	Curculionidae	<i>Anthonomus rubi</i>	1	0.035047
2	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster rudis</i>	151	
3	Hymenoptera	Poneridae	<i>Dinoponera gigantea</i>	74	
4	Dermaptera	Hirundinidae	<i>Labidura riparia</i>	2	
5	Hemiptera	Pyrrhocoridae	<i>Dysdercus cingulatus</i>	2	
6	Blattodea	Ectobiidae	<i>Supella longipalpa</i>	2	
7	Orthoptera	Acrididae	<i>Trilophidae annulata</i>	2	
8	Hymenoptera	Formicidae	<i>Camponotus japonicus</i>	4	
9	Hemiptera	Rhyparochromidae	<i>Rhyparochromus vulgaris</i>	4	
10	Dermaptera	Diplatyidae	<i>Diplatys flavicollis</i>	2	
11	Coleoptera	Nitidulidae	<i>Eupuraea vicaria</i>	3	
12	Coleoptera	Staphylinidae	<i>Dolichoctis rotundata</i>	2	
13	Blattodea	Ectobiidae	<i>Loboptera decipiens</i>	2	
14	Hymenoptera	Formicidae	<i>Iridomyrmex anceps</i>	48	
15	Hymenoptera	Formicidae	<i>Temnothorax rugatulus</i>	151	
16	Isoptera	Rhinotermitidae	<i>Macrotermes gilvus</i>	7	
17	Hymenoptera	Formicidae	<i>Cardiocondyla obscurior</i>	92	
18	Hymenoptera	Formicidae	<i>Oecophylla smaragdina</i>	54	
19	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys elongata</i>	23	
20	Hymenoptera	Formicidae	<i>Nylanderia glabrior</i>	80	
21	Coleoptera	Staphylinidae	<i>Aleochara lanuginosa</i>	3	
22	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lepisiota rothneyi</i>	8	

No	Ordo	Famili	Spesies	Jumlah Individu	D
23	Hymenoptera	Formicidae	<i>Anoplolepis gracilipes</i>	44	
24	Coleoptera	Scarabeidae	<i>Ateuchus histeroidae</i>	3	
25	Hemiptera	Miridae	<i>Deraeocoris ruber</i>	2	
26	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster muschtaidica</i>	12	
27	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys peruana</i>	29	
28	Hemiptera	Reduviidae	<i>Diaditus tejanus</i>	5	
29	Hemiptera	Alydidae	<i>Alydus eurinus</i>	3	
30	Hymenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus brunneus</i>	50	
Total				865	

Lampiran 9. Perhitungan Indeks Dominansi Dengan Perhitungan Simpson Pada Tegakan Pinus

NO	ORDO	FAMILI	SPESES	Jumlah Individu	D
1	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster rudis</i>	568	0.0273
2	Hymenoptera	Poneridae	<i>Dinoponera gigantea</i>	42	
3	Hemiptera	Pyrrhocoridae	<i>Dysdercus cingulatus</i>	4	
4	Hemiptera	Rhyparochromidae	<i>Rhyparochromus vulgaris</i>	2	
5	Blattodea	Ectobiidae	<i>Loboptera decipiens</i>	1	
6	Hymenoptera	Formicidae	<i>Iridomyrmex anceps</i>	30	
7	Hymenoptera	Formicidae	<i>Cardiocondyla obscurior</i>	103	
8	Hymenoptera	Formicidae	<i>Oecophylla smaragdina</i>	34	
9	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys elongata</i>	16	
10	Hymenoptera	Formicidae	<i>Nylanderia glabrior</i>	47	
11	Hymenoptera	Formicidae	<i>Lepisiota rothneyi</i>	3	
12	Hymenoptera	Formicidae	<i>Anoplolepis gracilipes</i>	36	
13	Blattodea	Blattidae	<i>Periplaneta fuliginosa</i>	2	
14	Coleoptera	Scarabeidae	<i>Ateuchus histeroidae</i>	2	
15	Dermaptera	Forficulidae	<i>Forficula auricularia</i>	3	
16	Hymenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus similimus</i>	8	
17	Blattodea	Actobiidae	<i>Blattella germanica</i>	2	
18	Hemiptera	Miridae	<i>Deraeocoris ruber</i>	5	
19	Hymenoptera	Formicidae	<i>Aphaenogaster muschtaidica</i>	8	
20	Orthoptera	Mogoplistidae	<i>Cyloptiloides canariensis</i>	3	
21	Hemiptera	Cicadellidae	<i>Agallia barretti</i>	2	

NO	ORDO	FAMILI	SPESES	Jumlah Individu	D
22	Hymenoptera	Formicidae	<i>Leptogenys peruana</i>	24	
23	Coleoptera	Cerambycidae	<i>Smodicum cucujiforme</i>	2	
24	Hemiptera	Reduviidae	<i>Diaditus tejanus</i>	2	
25	Orthoptera	Acrididae	<i>Lactista azteca</i>	4	
26	Hemiptera	Alydidae	<i>Alydus eurinus</i>	2	
27	Hymenoptera	Formicidae	<i>Odontomachus brunneus</i>	34	
TOTAL				989	

Lampiran 10. Kelimpahan Serangga Permukaan Tanah Pada Tegakan Aren dan Tegakan Pinus






No	Spesies	Family	Ordo	Jumlah
1	<i>Agallia barretti</i>	Cicadellidae	Hemiptera	2
2	<i>Aleochara lanuginosa</i>	Staphylinidae	Coleoptera	3
3	<i>Alydus eurinus</i>	Alydidae	Hemiptera	5
4	<i>Anoplolepis gracilipes</i>	Formicidae	Hymenoptera	80
5	<i>Anthonomus rubi</i>	Curculionidae	Coleoptera	1
6	<i>Aphaenogaster muschtaidica</i>	Formicidae	Hymenoptera	20
7	<i>Aphaenogaster rudis</i>	Formicidae	Hymenoptera	719
8	<i>Ateuchus histeroidae</i>	Scarabeidae	Coleoptera	5
9	<i>Blattella germanica</i>	Actobiidae	Blattodea	2
10	<i>Camponotus japonicus</i>	Formicidae	Hymenoptera	4
11	<i>Cardiocondyla obscurior</i>	Formicidae	Hymenoptera	195
12	<i>Cyloptiloides canariensis</i>	Mogoplistidae	Orthoptera	3
13	<i>Deraeocoris ruber</i>	Miridae	Hemiptera	7
14	<i>Diaditus tejanus</i>	Reduviidae	Hemiptera	7
15	<i>Dinoponera gigantea</i>	Poneridae	Hymenoptera	116
16	<i>Diplatys flavicollis</i>	Diplatyidae	Dermaptera	2
17	<i>Dolichoctis rotundata</i>	Staphylinidae	Coleoptera	2
18	<i>Dysdercus cingulatus</i>	Pyrrhocoridae	Hemiptera	6
19	<i>Eupuraea vicaria</i>	Nitidulidae	Coleoptera	3
20	<i>Forficula auricularia</i>	Forficulidae	Dermaptera	3
21	<i>Iridomyrmex anceps</i>	Formicidae	Hymenoptera	78






No	Spesies	Family	Ordo	Jumlah
22	<i>Labidura riparia</i>	Hirundinidae	Dermaptera	2
23	<i>Lactista azteca</i>	Acrididae	Orthoptera	4
24	<i>Lepisiota rothneyi</i>	Formicidae	Hymenoptera	11
25	<i>Leptogenys peruana</i>	Formicidae	Hymenoptera	53
26	<i>Leptogenys elongata</i>	Formicidae	Hymenoptera	39
27	<i>Loboptera decipiens</i>	Ectobiidae	Blattodea	3
28	<i>Macrotermes gilvus</i>	Rhinotermitidae	Isoptera	7
29	<i>Nylanderia glabrior</i>	Formicidae	Hymenoptera	127
30	<i>Odontomachus brunneus</i>	Formicidae	Hymenoptera	84
31	<i>Odontomachus similimus</i>	Formicidae	Hymenoptera	8
32	<i>Oecophylla smaragdina</i>	Formicidae	Hymenoptera	88
33	<i>Periplaneta fuliginosa</i>	Blattidae	Blattodea	2
34	<i>Rhyparochromus vulgaris</i>	Rhyparochromidae	Hemiptera	6
35	<i>Smodicum cucujiforme</i>	Cerambycidae	Coleoptera	2
36	<i>Supella longipalpa</i>	Ectobiidae	Blattodea	2
37	<i>Temnothorax rugatulus</i>	Formicidae	Hymenoptera	151
38	<i>Trilophidae annulata</i>	Acrididae	Orthoptera	2
Jumlah				1854








Lampiran 11. Data Suhu Dan Kelembaban







PENGAMATAN		TEGAKAN AREN	TEGAKAN PINUS
Suhu (°C)	Pagi	29	20
	Siang	35.5	24
	Sore	30.1	32
Kelembaban (%)	Pagi	67	79
	Siang	42	70
	Sore	62	55







Lampiran 12. Klasifikasi Serangga Permukaan Tanah Pada Tegakan Aren dan tegakan Pinus







No	Gambar Spesies	Klasifikasi spesies	Deskripsi Spesies
1	 <p align="center">Pembesaran 2,0</p>	<p>Kingdom: Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Coleoptera Famili : Curculionidae Genus : <i>Anthonomus</i> Spesies : <i>Anthonomus rubi</i></p>	<p><i>Anthonomus rubi</i> memiliki Panjang sekitar 3,07 mm dengan ciri-ciri berwarna merah kecoklatan hingga hitam, tubuhnya berbentuk oval dan agak meruncing ke belakang. Serangga ini memiliki ciri khusus yaitu hidung yang Panjang dan ramping, pada bagian kepala dilengkapi dengan antena yang khas dan mata kecil. Sebagian besar serangga ini memiliki dua sayap kaku yang melindungi sayap sejati. Serangga ini memiliki enam kaki yang menempel pada bagian bawah tubuh mereka.</p>
2	 <p align="center">Pembesaran 2,0</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Aphaenogaster</i> Spesies : <i>Aphaenogaster rudis</i></p>	<p><i>Aphaenogaster rudis</i> berukuran kecil antara 2,10 mm, tubuhnya berwarna coklat hingga hitam, memiliki antena yang berfungsi mendeteksi bau dan sentuhan. Pada bagian mata memiliki bentuk yang relatif kecil sehingga penglihatannya terbatas, memiliki duri di bagian tubuh untuk pertahanan dan melindungi diri dari serangan predator.</p>
3	 <p align="center">Pembesaran 0,8</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Poneridae Genus : <i>Dinoponera</i> Spesies : <i>Dinoponera gigantea</i></p>	<p><i>Dinoptera gigantea</i> memiliki panjang tubuh 8 mm, dimana bagian tubuhnya berwarna hitam atau coklat tua. <i>Dinoponera gigantea</i> memiliki bentuk kepala yang besar dan kuat dengan mata cukup kecil. <i>Dinoponera gigantea</i> memiliki mandibula kuat dan tajam yang digunakan untuk memotong atau mengunyah makanan.</p>
4	 <p align="center">Pembesaran 0,65</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Dermaptera Famili : Labiduridae Genus : <i>Labidura</i> Spesies : <i>Labidura riparia</i></p>	<p><i>Labidura riparia</i> memiliki bentuk tubuh yang ramping dan silindris, panjang tubuhnya 11,46 mm, memiliki warna tubuh coklat tua hingga hitam. <i>Labidura riparia</i> memiliki antena panjang, sayap <i>Labidura riparia</i> lebih pendek sehingga tidak mampu terbang. Serangga ini juga memiliki dua filamen panjang yang menonjol dari ujung abdomen yang disebut cerci.</p>
5	 <p align="center">Pembesaran 0,65</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hemiptera Family : Pyrrhocoridae Genus : <i>Dysdercus</i> Spesies : <i>Dysdercus cingulatus</i></p>	<p><i>Dysdercus cingulatus</i> memiliki tubuh yang kecil dengan ukuran tubuh sekitar 10 mm. <i>Dysdercus cingulatus</i> memiliki warna tubuh yang khas yaitu merah atau oranye cerah dengan corak hitam yang khas di sepanjang tubuhnya. Pada bagian kaki dilengkapi dengan cakar-cakar kecil yang membantu dalam pergerakan dan memanjat.</p>




No	Gambar Spesies	Klasifikasi spesies	Deskripsi Spesies
6	 <p>Pembesaran 0,65</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Blattodea Famili : Ectobiidae Genus : <i>Supella</i> Spesies : <i>Supella longipalpa</i></p>	<p><i>Supella longipalpa</i> merupakan jenis kecoa yang berukuran relatif kecil dengan panjang tubuh sekitar 10,42 mm, berwarna coklat hingga hitam dengan warna tubuh yang biasa bervariasi. <i>Supella longipalpa</i> memiliki bentuk kepala yang datar dan dilengkapi dengan sepasang antena, sayap pada tubuh <i>Supella longipalpa</i> berukuran relatif pendek dari tubuh dan tidak digunakan untuk terbang.</p>
7	 <p>Pembesaran 0,65</p>	<p>kingdom : Animalia filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Orthoptera Famili : Acrididae Genus : <i>Trilophidae</i> Spesies : <i>Trilophidae annulata</i></p>	<p><i>Trilophidae annulata</i> memiliki ukuran 9,81 mm. <i>Trilophidae annulata</i> mempunyai femur dan tibia bagian kaki depan tidak membesar. Bagian tarsus terdiri dari 3 segmen. Pada bagian kepala terdapat sepasang mata majemuk dan sepasang antena yang pendek. Tubuh berwarna coklat keabu-abuan dan memiliki bercak-bercak.</p>
8	 <p>Pembesaran 0,16</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Camponotus</i> Spesies : <i>Camponotus japonicus</i></p>	<p><i>Camponotus japonicus</i> adalah spesies semut yang berukuran cukup besar, memiliki ukuran 12,16 mm. Pekerja <i>Camponotus japonicus</i> berwarna hitam dengan tampilan mengkilap, ratu memiliki warna tubuh lebih terang daripada pekerja. Karakteristik khas dari <i>Camponotus japonicus</i> yaitu memiliki tanduk yang berbentuk bulat dan membentuk kurva kebelakang. Selain itu, tubuhnya memiliki rambut halus yang dapat dilihat di permukaan tubuh.</p>
9	 <p>Pembesaran 0,8</p>	<p>Ingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hemiptera Famili Rhyparochromidae Genus : <i>Rhyparochromus</i> Spesies : <i>Rhyparochromus vulgaris</i></p>	<p><i>Rhyparochromus vulgaris</i> memiliki tubuh yang pipih dan berbentuk agak oval atau sedikit memanjang dengan ukuran 7,66 mm. Warna tubuh didominasi warna coklat keabu-abuan dengan pola yang agak mencolok. <i>Rhyparochromus vulgaris</i> memiliki antena yang terdiri dari beberapa segmen dan biasanya lebih pendek dari tubuhnya.</p>
10	 <p>Pembesaran 0,8</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Dermaptera Famili : Diplatyidae Genus : <i>Dyplaty</i> Spesies : <i>Diplatys flavicollis</i></p>	<p><i>Diplatys flavicollis</i> merupakan salah satu jenis serangga yang berwarna gelap atau coklat dengan ukuran tubuh sekitar 7,56 mm dan bentuk tubuh yang ramping. Spesies ini memiliki antena cenderung panjang yang terdiri dari banyak segmen dan mandibula yang kuat untuk mengunyah makanan.</p>

No	Gambar Spesies	Klasifikasi spesies	Deskripsi Spesies
11	 Pembesaran 2,0	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Coleoptera Famili : Nitidulidae Genus : <i>Epuraea</i> Spesies : <i>Epuraea vicaria</i>	<i>Epuraea vicaria</i> adalah serangga jenis kumbang berwarna cokelat gelap hingga hitam dengan ukuran tubuh 3 mm. Serangga ini memiliki tubuh yang memanjang dengan kepala kecil dan runcing. Pronotum pada serangga ini berbentuk lebar dan datar.
12	 Pembesaran 1,6	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Coleoptera Famili : Staphylinidae Genus : <i>Dolichoctis</i> Spesies : <i>Dolichoctis rotundata</i>	<i>Dolichoctis rotundata</i> adalah serangga jenis kumbang dengan panjang tubuh 4,08 mm, serangga ini memiliki warna tubuh coklat tua atau hitam. Kaki panjang dan berbulu dengan antena panjang
13	 Pembesaran 1,6	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Blattodea Famili : Ectobiidae Genus : <i>Lobopecta</i> Spesies : <i>Lobopecta decipiens</i>	<i>Lobopecta decipiens</i> memiliki tubuh pipih dan memanjang dengan kepala yang relatif lebih kecil dibandingkan dengan bagian tubuh lainnya, panjang tubuhnya 4 mm. Warna tubuh <i>Lobopecta decipiens</i> cenderung cokelat hingga hitam dengan variasi warna pada beberapa bagian tubuh.
14	 Pembesaran 1,0	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Iridomyrmex</i> Spesies : <i>Iridomyrmex anceps</i>	<i>Iridomyrmex anceps</i> memiliki ukuran tubuh sekitar 7,45 mm. Berwarna coklat muda, kepala seperti segitiga, cembung. Torak memanjang, sempit, metanotum cembung dan agak tinggi. <i>Pedicel</i> 1 dan tegak lurus. Mata berada agak di tengah kepala bagian depan. Kaki dengan tarsi tiga segmen dan antena panjang berbentuk <i>geniculate</i> yang tampak dibengkokkan atau beransel tajam (Suin, 1997)
15	 Pembesaran 4,0	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Temnothorax</i> Spesies : <i>Temnothorax rugatulus</i>	<i>Temnothorax rugatulus</i> memiliki panjang sekitaran 1,58 mm. 12 segmen antena. Tubuhnya memiliki dua ruas tambahan yang disebut petiole dan postpetiole. Memiliki mata majemuk yang terdiri dari beberapa ommatidia. Memiliki sejumlah segmen dengan bentuk yang khas.
16	 Pembesaran 1,25	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Isoptera Famili : Rhinotermitidae Genus : <i>Macrotermes</i> Spesies : <i>Macrotermes gilvus</i>	<i>Macrotermes gilvus</i> memiliki ukuran tubuh 4,66 mm. <i>Macrotermes gilvus</i> memiliki sepasang antena yang terdapat pada bagian kepala. Bagian thorax terbagi menjadi tiga bagian dimana masing-masing bagian terdapat sepasang tungkai. <i>Macrotermes gilvus</i> memiliki tipe mulut menggigit dan mengunyah.
17	 Pembesaran 1,0	Kingdom:Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Cardiocondyla</i> Spesies : <i>Cardiocondyla</i>	<i>Cardiocondyla obscurior</i> merupakan spesies semut kecil yang berwarna kuning hingga coklat kekuningan. Ukurannya sekitar 1,94 mm dan memiliki antena pendek dengan duri propodeal berukuran sedang.

No	Gambar Spesies	Klasifikasi spesies	Deskripsi Spesies
	Pembesaran 3,2	<i>obscurior</i>	
18	 Pembesaran 1,0	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Oecophylla</i> Spesies : <i>Oecophylla smaragdina</i>	<i>Oecophylla smaragdina</i> dicirikan dengan ukuran tubuh yang besar memanjang, berwarna coklat kemerahan dan tidak memiliki sengat tapi memiliki taring yang tajam <i>Oecophylla smaragdina</i> memiliki ukuran tubuh 6,88 mm.
19	 Pembesaran 1,0	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Leptogenys</i> Spesies : <i>Leptogenys elongata</i>	<i>Leptogenys elongata</i> adalah semut kecil dengan tubuh berbentuk ramping yang berukuran 7,37 mm. Semut ini berwarna coklat kemerahan, memiliki rahang yang panjang dan tajam. Tubuh <i>Leptogenys elongata</i> dilengkapi dengan rambut halus. Memiliki antena yang panjang dan terdiri dari beberapa segmen.
20	 Pembesaran 2,0	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Nylanderia</i> Spesies : <i>Nylanderia glabrior</i>	<i>Nylanderia glabrior</i> memiliki warna tubuh hitam agak kecoklatan dengan beberapa pola warna yang lebih kompleks pada bagian tubuh tertentu dengan ukuran tubuh 2,25 mm. <i>Nylanderia glabrior</i> memiliki mandibel yang umumnya terlihat seperti sepasang gigi atau taring yang digunakan untuk mengunyah makanan.
21	 Pembesaran 1,6	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : insecta Ordo : Coleoptera Famili : Staphylinidae Genus : <i>Aleochara</i> Spesies : <i>Aleochara lanuginosa</i>	<i>Aleochara lanuginosa</i> memiliki tubuh yang panjang dan silindris dengan bagian abdomen yang agak membulat, ukuran tubuh sekitar 4,51 mm. Warna tubuh <i>Aleochara lanuginosa</i> bervariasi dari coklat hingga hitam, terdapat beberapa tanda khas pada bagian tubuhnya seperti bintik-bintik atau garis-garis.
22	 Pembesaran 3,2	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Lepisiota</i> Species : <i>Lepisiota rothneyi</i>	<i>Lepisiota rothneyi</i> umumnya memiliki tubuh yang kecil dengan ukuran tubuh 1,62 mm. <i>Lepisiota rothneyi</i> memiliki kepala yang lebih lebar dari thorax dengan antena yang terletak dibagian atas kepala. Bagian tubuh <i>Lepisiota rothneyi</i> terdiri dari sejumlah ruas yang membantu dalam rangsangan kimia, fisik dan ter,al disekitarnya.
23	 Pembesaran 2,0	Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Anoplolepis</i> Spesies : <i>Anoplolepis gracilipes</i>	<i>Anoplolepis gracilipes</i> adalah jenis semut yang memiliki panjang sekitar 3,53 mm. <i>Anoplolepis gracilipes</i> dikenal dengan nama "semut gila kuning" karena tubuhnya yang berwarna kuning hingga kecoklatan. <i>Anoplolepis gracilipes</i> memiliki kepala yang relatif besar dan juga mata majemuk yang besar, memiliki kaki panjang dan ramping yang memungkinkan gerakan cepat dan lincah.

No	Gambar Spesies	Klasifikasi spesies	Deskripsi Spesies
24	 <p>Pembesaran 1,6</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Blattodea Famili : Blattidae Genus : <i>Periplaneta</i> Spesies : <i>Periplaneta fuliginosa</i></p>	<p><i>Periplaneta fuliginosa</i> memiliki ukuran tubuh sekitar 3,77 mm. <i>Periplaneta fuliginosa</i> memiliki tubuh yang pipih dan kuat. Kepala cenderung besar dan agak bulat. Memiliki antena panjang yang terdiri dari banyak segmen. <i>Periplaneta fuliginosa</i> memiliki mata yang besar. Tubuhnya dilindungi oleh eksoskeleton yang keras.</p>
25	 <p>Pembesaran 1,0</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Coleoptera Famili : Scarabeidae Genus : <i>Ateuchus</i> Spesies : <i>Ateuchus histeroidae</i></p>	<p><i>Ateuchus histeroidae</i> memiliki ukuran tubuh sekitar 5,62 mm, sepasang sungut, antena berbentuk seperti plat, mempunyai dua pasang sayap, sayap depan keras. Kedua sayap bertemu dan terdapat garis-garis lurus kebawah pada punggung, memiliki tiga pasang kaki, tarsi lima ruas dan enam segmen abdomen</p>
26	 <p>Pembesaran 0,8</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Dermaptera Famili : Forficulidae Genus : <i>Forficula</i> Spesies : <i>Forficula auricularia</i></p>	<p><i>Forficula auricularia</i> memiliki tubuh yang panjang dan ramping dengan ukuran tubuh sekitar 5,48 mm. Warna tubuh dari <i>Forficula auricularia</i> berwarna coklat gelap hingga hitam dengan pola garis-garis pada bagian abdomennya. Abdomen <i>Forficula auricularia</i> panjang dan tipis berbentuk agak sedikit melengkung.</p>
27	 <p>Pembesaran 1,25</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Odontomachus</i> Spesies : <i>Odontomachus similimus</i></p>	<p><i>Odontomachus similimus</i> memiliki panjang tubuh yaitu 4,76 mm. <i>Odontomachus similimus</i> memiliki tubuh yang umumnya berukuran sedang hingga besar dibandingkan dengan semut-semut lainnya. Tubuhnya memiliki bagian kepala yang besar dan kuat serta abdomen yang panjang. <i>Odontomachus similimus</i> memiliki mata majemuk yang terletak di bagian samping kepala.</p>
28	 <p>Pembesaran 1,25</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Blattodea Famili : Actobiidae Genus : <i>Blattella</i> Spesies : <i>Blattella germanica</i></p>	<p><i>Blattella germanica</i> memiliki ukuran tubuh 5,89 mm, biasanya berwarna coklat atau hitam kecoklatan dengan antena yang panjang dan ramping. Memiliki mandibula yang kuat untuk mengunyah berbagai jenis makanan.</p>
29	 <p>Pembesaran 2,0</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hemiptera Famili : Miridae Genus : <i>Deraeocoris</i> Spesies : <i>Deraeocoris ruber</i></p>	<p><i>Deraeocoris ruber</i> memiliki panjang tubuh 2,21 mm. <i>Deraeocoris ruber</i> memiliki tubuh yang umumnya pipih dan memanjang. <i>Deraeocoris ruber</i> memiliki warna tubuh yang bervariasi tetapi sering memiliki warna merah atau orange. Memiliki antena yang terdiri dari beberapa segmen. Kakinya memiliki bentuk dan struktur yang sesuai dengan gaya hidup predator.</p>

No	Gambar Spesies	Klasifikasi spesies	Deskripsi Spesies
30	 <p>Pembesaran 1,6</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Aphaenogaster</i> Spesies : <i>Aphaenogaster muschtaidica</i></p>	<p><i>Aphaenogaster muschtaidica</i> memiliki panjang tubuh sekitaran 3,32 mm. <i>Aphaenogaster muschtaidica</i> adalah spesies kecil dengan tubuh yang panjang dan tipis. Mereka dapat ditemukan pada permukaan tanah yang kering dan berpasir. <i>Aphaenogaster muschtaidica</i> memiliki tipe kepala dengan leher yang tidak memanjang.</p>
31	 <p>Pembesaran 0,8</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Orthoptera Famili : Mogoplistidae Genus : <i>Cyloptiloides</i> Spesies : <i>Cyloptiloides canariensis</i></p>	<p><i>Cyloptiloides canariensis</i> memiliki ukuran tubuh 6,44 mm. <i>Cyloptiloides canariensis</i> memiliki antena panjang dan halus seperti rambut, mata terlihat jelas, kaki terdiri dari 3 pasang. Kaki belakang lebih lebar dan besar dari pada kaki depan yang digunakan untuk melompat dengan cepat.</p>
32	 <p>Pembesaran 0,8</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hemiptera Famili : Cicadellidae Genus : <i>Agallia</i> Spesies : <i>Agallia barretti</i></p>	<p><i>Agallia barretti</i> memiliki ukuran tubuh 10,32 mm. <i>Agallia barretti</i> memiliki tubuh yang kecil hingga sedang dengan panjang berkisar beberapa milimeter. Memiliki kepala yang cenderung menonjol. <i>Agallia barretti</i> umumnya memiliki bentuk mata yang relatif besar dan mencakup sebagian besar kepala. Memiliki sayap yang cukup transparan dan memiliki pola venasi khas.</p>
33	 <p>Pembesaran 2,0</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Leptogenys</i> Spesies : <i>Leptogenys peruana</i></p>	<p><i>Leptogenys peruana</i> memiliki panjang tubuh sekitaran 3,47 mm. <i>Leptogenys peruana</i> memiliki mandibula yang memanjang dan berbentuk segitiga dengan 5-6 gigi. Antenanya beruas 12. Memiliki bentuk tubuh yang memanjang dan silindris dengan garis punggung agak cembung dengan tepi posterior lurus hingga agak cembung. Tubuhnya sebagian besar berwarna hitam.</p>
34	 <p>Pembesaran 1,25</p>	<p>Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Coleoptera Famili : Cerambycidae Genus : <i>Smodicum</i> Spesies : <i>Smodicum cucujiforme</i></p>	<p><i>Smodicum cucujiforme</i> memiliki bentuk tubuh yang agak pipih atau memanjang dengan ukuran tubuh sekitar 5,35 mm. <i>Smodicum cucujiforme</i> biasanya memiliki tipe kaki panjang dan ramping sesuai dengan bentuk tubuhnya. <i>Smodicum cucujiforme</i> memiliki warna tubuh yang bervariasi mulai dari hitam, coklat hingga warna cerah atau metalik.</p>
35	 <p>Pembesaran 0,65</p>	<p>Kingdom : animalia Filum : arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hemiptera Famili : Reduviidae Genus : <i>Diaditus</i> Spesies : <i>Diaditus tejanus</i></p>	<p><i>Diaditus tejanus</i> memiliki ukuran tubuh sekitar 9,85 mm. Bentuk tubuh oval agak memanjang dengan bentuk tubuh yang pipih dan datar. <i>Diaditus tejanus</i> memiliki sayap yang sangat pendek.</p>

No	Gambar Spesies	Klasifikasi spesies	Deskripsi Spesies
36	 <p data-bbox="363 562 531 589">Pembesaran 0,65</p>	<p data-bbox="644 353 884 544">Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Orthoptera Famili : Acrididae Genus : <i>Lactista</i> Spesies : <i>Lactista azteca</i></p>	<p data-bbox="963 309 1337 499"><i>Lactista azteca</i> memiliki panjang tubuh 16,23 mm. <i>Lactista azteca</i> adalah spesies belalang yang memiliki sayap pita, berwarna coklat kehitaman. <i>Lactista azteca</i> adalah jenis serangga yang memiliki tubuh simetris</p>
37	 <p data-bbox="363 797 515 824">Pembesaran 0,8</p>	<p data-bbox="644 622 884 813">Kingdom : Animalia Filum : Artropoda Kelas : Insecta Ordo : hemiptera Famili : Alydidae Genus : <i>Alydus</i> Spesies : <i>Alydus eurinus</i></p>	<p data-bbox="963 589 1337 837">Bentuk tubuh <i>Alydus eurinus</i> memanjang dengan panjang tubuh sekitaran 5,68 mm. <i>Alydus eurinus</i> memiliki warna tubuh bervariasi dari coklat keabu-abuan hingga coklat kemerahan. Tubuh <i>Alydus eurinus</i> memiliki pola warna yang kompleks dengan berbagai corak dan garis-garis.</p>
38	 <p data-bbox="363 1099 531 1126">Pembesaran 0,65</p>	<p data-bbox="644 882 884 1095">Kingdom : Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hymenoptera Famili : Formicidae Genus : <i>Odontomachus</i> Spesies : <i>Odontomachus brunneus</i></p>	<p data-bbox="963 837 1337 1140"><i>Odontomachus brunneus</i> memiliki panjang tubuh sekitaran 11,36 mm. Memiliki sepasang antena dengan dua belas ruas, mandibula terletak di bagian tengah puncak kepala, sejajar, ujungnya melengkung kedalam, bergerigi di pinggir dalamnya, dua gerigi ujung lebih panjang. Satu gerigi, berduri runcing dibagian atas, mata kecil terletak dibagian bawah (Suin, 1997).</p>

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pemasangan Perangkap



Gambar 2. Perangkap *pitfall trap A*



Gambar 3. Perangkat *Pitfall Trap B*



Gambar 4. Pemandangan serangga dari *ring* sampel kebotol sampel



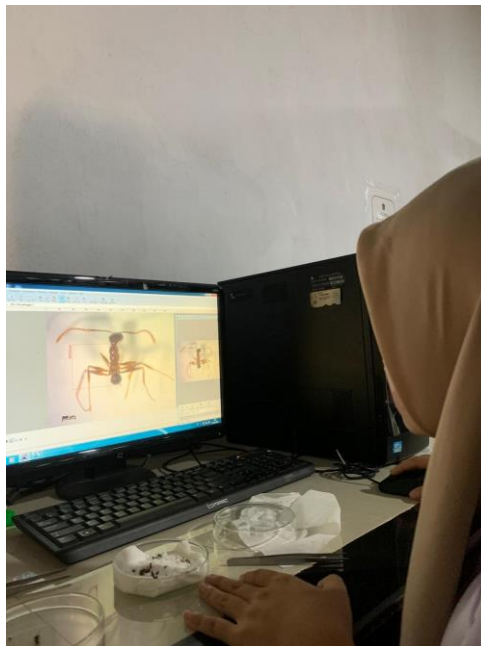
Gambar 5. Metode *Hand collection*



Gambar 6. Pembagian serangga berdasarkan spesies



Gambar 7. Menghitung individu dengan *counter*



Gambar 8. Mengidentifikasi serangga menggunakan *Mikroskop stereo*