



- Maggurran, A.E. 1988. *Ecological Diversity and It's Measurement*. Croom Helm Limited. London
- Nugroho, I. 2011. *Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan*. Pustaka Belajar. Yogyakarta
- Nuraini, F. 2012. *Kajian Karakteristik Dan Potensi Kawasan Karst Untuk Pengembangan Ekowisata Di Kecamatan Ponjong Kabupaten Gunungkidul*. Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta
- Haryanto, E, dan N.A. Tjahyo. *Bahan Ajar Geomorfologi dan Hidrologi Karst*. Kelompok Studi Karst Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 17 Tahun 2012 tentang *Penetapan Kawasan Bentang Alam Karst*
- Rahmadi, C. 2007. *Ekosistem Karst Dan Gua*. Pelatihan Kader Lingkungan diselenggarakan oleh Kapedal Gunung Kidul. Wonosari
- Rangkong Indonesia. 2018. *Ekologis Rangkong*. Diakses online: <https://rangkong.org/> pada tanggal 29 November 2018
- Rudi, S. 2015. *Kebijakan Pengelolaan Karst*. Artikel.
- Sari, N.A. 2011. Jenis dan kelimpahan distribusi tumbuhan pakan *Macaca maura* Schinz di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin Sulawesi Selatan. Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin. Tidak diterbitkan.
- Solahudin, A.M. 2003. *Keanekaragaman jenis burung air di Lebak Pampangan Kecamatan Pampangan Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Suryatmojo, H. 2006. *Strategi Pengelolaan Ekosistem Kars di Kabupaten Gunungkidul*. Makalah. Staf Pengajar Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Smart, P.F. 1976. *The Illustated Encyclopedia of the Butterfly World*.The Hamlyn Publishing Group Ltd. London

tourism society. 1991. *The Ecotourism Society's Definition*.The  
tourism Society Newsletter.



The International Ecotourism Society. 1990. *What is Ecotourism*. Diakses online:  
[Http://www.ecotourism.org](http://www.ecotourism.org) pada tanggal 22 April 2016

Wasidi. 2014. *Strategi Pengembangan Ekowisata Karst*. Tesis. Program Pasca  
Sarjana Universitas Hasanuddin. Makassar





## Lampiran 1. Analisis data flora

### Jalur Pengamatan I

#### Tingkatan Pancang

No.	Jenis	Family	Jumlah	Frekuensi	Kerapatan (0.002 ha)	PI	H'	E	R
1	<i>Alstonia scholaris</i> (Pulai)	Apocynaceae	1	20	500	0.03	0.10	0.05	
2	<i>Anacardium occidentale</i> (Jambu mete)	Anacardiaceae	3	60	1500	0.09	0.21	0.09	
3	<i>Aphanamixis polystachya</i>	Maliaceae	1	20	500	0.03	0.10	0.05	
4	<i>Buchanania arborescens</i> (Meranti Hitam)	Anacardiaceae	2	40	1000	0.06	0.17	0.07	
5	<i>Cinnamomun celebica</i>		2	40	1000	0.06	0.17	0.07	
6	<i>Coffea</i> Sp.	Rubiaceae	14	80	7000	0.41	0.37	0.16	
7	<i>Psidium guajava</i> (Jambu Biji)	Myrtaceae	1	20	500	0.03	0.10	0.05	
8	<i>Swietenia mahagoni</i> (Mahoni)	Meliaceae	1	20	500	0.03	0.10	0.05	
9	<i>Tectona grandis</i> (Jati)	Lamiaceae	3	60	1500	0.09	0.21	0.09	
10	Sp1	Sapotaceae	1	20	500	0.03	0.10	0.05	
11	Sp2	Fabaceae	10	80	5000	0.29	0.36	0.16	
<b>TOTAL</b>			<b>39</b>				<b>2.01</b>	<b>0.87</b>	<b>2.46</b>

#### Tingkatan Tiang

No.	Jenis	Family	Jumlah	Frekuensi	Kerapatan (0.012 ha)	PI	H'	E	R
1	<i>Buchanania arborescens</i> (Meranti Hitam)	Anacardiaceae	1	20	80	0.33	0.37	0.33	
2	<i>...</i> a)	Annonaceae	1	20	80	0.33	0.37	0.33	
3		Rubiaceae	1	20	80	0.33	0.37	0.33	
			<b>3</b>				<b>1.10</b>	<b>1.00</b>	<b>1.82</b>



### Tingkatan Pohon

No.	Jenis	Family	Jumlah	Frekuensi	Kerapatan (0.05 ha)	PI	H'	E	R
1	<i>Aleurites moluccana</i> (Kemiri)	Euphorbiaceae	1	20	20	0.05	0.15	0.07	
2	<i>Alstonia scholaris</i> (Pulai)	Apocynaceae	2	40	40	0.11	0.24	0.11	
3	<i>Anacardium occidentale</i> (Jambu mete)	Anacardiaceae	1	20	20	0.05	0.15	0.07	
4	<i>Cananga odorata</i> (Kenanga)	Annonaceae	4	80	80	0.21	0.33	0.15	
5	<i>Ceiba pentandra</i> (Kapuk Randu)	Bombacaceae	3	60	60	0.16	0.29	0.13	
6	<i>Lagerstroemia</i> (Bungur)	Lythraceae	1	20	20	0.05	0.15	0.07	
7	<i>Swietenia mahagoni</i> (Mahoni)	Meliaceae	1	20	20	0.05	0.15	0.07	
8	<i>Tectona grandis</i> (Jati)	Lamiaceae	5	80	100	0.26	0.35	0.16	
9	Spcl	Sapotaceae	1	20	20	0.05	0.15	0.07	
<b>TOTAL</b>			<b>19</b>				<b>1.98</b>	<b>0.90</b>	<b>2.72</b>

### Indeks Ekologi Flora

No	Tingkatan Pertumbuhan	H'	E	R
1	Pohon	1.98	0.9	2.72
2	Tiang	1.10	1.00	1.82
3	Pancang	2.01	0.87	2.46
	Rata-rata	1.70	0.92	2.33



## Jalur Pengamatan II

### Tingkatan Pancang

No.	Jenis	Family	Jumlah	Frekuensi	Kerapatan (0.002 ha)	PI	H'	E	R
1	<i>Albizia saman</i> Merr. (Trembesi)	Leguminosae	1	20	500	0.04	0.12	0.05	
2	<i>Dracontomelon dao</i> (Dahu)	Anacardiaceae	1	20	500	0.04	0.12	0.05	
3	<i>Dysoxylum acutangulum</i> (Amballun)	Meliaceae	4	80	2000	0.14	0.28	0.11	
4	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i> (Kedoya)	Meliaceae	1	20	500	0.04	0.12	0.05	
5	<i>Garcinia</i> sp.	Cluciaceae	1	20	500	0.04	0.12	0.05	
6	<i>Mangifera indica</i> (Mangga)	Anacardiaceae	9	80	4500	0.32	0.36	0.15	
7	<i>Nauclea orientalis</i>	Rubiaceae	1	20	500	0.04	0.12	0.05	
8	<i>Psidium guajava</i> (Jambu Biji)	Myrtaceae	1	20	500	0.04	0.12	0.05	
9	<i>Siphonodon celatrineus</i>	Celastraceae	2	40	1000	0.07	0.19	0.08	
10	<i>Syzygium polycephaloides</i>	Myrtaceae	4	80	2000	0.14	0.28	0.11	
11	<i>Syzygium</i> Sp.1	Myrtaceae	2	40	1000	0.07	0.19	0.08	
12	<i>Theobroma cacao</i> L (Cacao)	Malvaceae	1	20	500	0.04	0.12	0.05	
<b>Total</b>			<b>28</b>				<b>2.13</b>	<b>0.86</b>	<b>3.30</b>

### Tingkatan Tiang

No.	Jenis	Family	Jumlah	Frekuensi	Kerapatan (0.012 ha)	PI	H'	E	R
1	<i>Aqualaria</i> sp.	Thymelaeaceae	1	20	80	0.13	0.26	0.16	
2	<i>Cinnamomum celebica</i>		1	20	80	0.13	0.26	0.16	
3		Dipterocarpaceae	2	40	160	0.25	0.35	0.22	
4		Myristicaceae	1	20	80	0.13	0.26	0.16	
5		Malvaceae	3	60	240	0.38	0.37	0.23	
<b>Total</b>			<b>8</b>				<b>1.49</b>	<b>0.93</b>	<b>1.92</b>



### Tingkatan Pohon

No.	Jenis	Family	Jumlah	Frekuensi	Kerapatan (0.05 ha)	PI	H'	E	R
1	<i>Aleurites moluccana</i> (kemiri)	Euphorbiaceae	2	40	40	0.25	0.35	0.18	
2	<i>Diospyros celebica</i> (eboni)	Ebenaceae	1	20	20	0.13	0.26	0.13	
3	<i>Dysoxylum gaudichaudianum</i> (Kedoya)	Meliaceae	1	20	20	0.13	0.26	0.13	
4	<i>Hibiscus tiliaceus</i> (Waru)	Malvaceae	1	20	20	0.13	0.26	0.13	
5	<i>Leea indica</i> Merr. (Malli-malli)	Vitaceae	1	20	20	0.13	0.26	0.13	
6	<i>Syzygium polycephaloides</i>	Myrtaceae	1	20	20	0.13	0.26	0.13	
7	<i>Vitex cofassus</i> (Bitti)	Verbenaceae	1	20	20	0.13	0.26	0.13	
<b>Total</b>			<b>8</b>				<b>1.91</b>	<b>0.98</b>	<b>2.89</b>

### Indeks Ekologi Flora

No	Tingkatan Pertumbuhan	H'	E	R
1	Pohon	1.91	0.98	2.89
2	Tiang	1.49	0.93	1.92
3	Pancang	2.13	0.86	3.30
	Rata-rata	1.60	0.92	2.48



## Lampiran 2. Analisis data fauna

### Jalur Pengamatan I

No.	Kelompok Satwa	Family	Jumlah	Frekuensi (%)			Kelimpahan	PI	H'	R	E
				Pagi	Sore	Rata-rata					
Jenis Aves											
1	<i>Centropus bengalensis</i> (Bubut Alang-Alang)	Cuculidae	10	19.44	8.33	13.89	4.81	0.06	0.178		0.067
2	<i>Ciconia ciconia</i> (Bangau Putih)	Ciconiidae	54	66.67	83.33	75.00	25.96	0.35	0.367		0.139
3	<i>Collocalia vestita</i> (Burung Walet)	Apodidae	14	25.00	13.89	19.44	6.73	0.09	0.218		0.083
4	<i>Corvus enca</i> (Gagak Hutan)	Corvidae	5	13.89	0.00	6.94	2.40	0.03	0.111		0.042
5	<i>Coturnix coturnik</i> (Burung Puyuh)	Phasianidae	9	13.89	11.11	12.50	4.33	0.06	0.166		0.063
6	<i>Dicrurus macrocercus</i> (Burung Srigunting)	Dicruridae	17	27.78	19.44	23.61	8.17	0.11	0.243		0.092
7	<i>Geopelia striata</i> (Perkutut)	Columbidae	6	13.89	2.78	8.33	2.88	0.04	0.126		0.048
8	<i>Hirundo rustica</i> (Layang)	Hirundinidae	7	8.33	11.11	9.72	3.37	0.05	0.141		0.053
9	<i>Nisaetus lanceolatus</i> (Elang Sulawesi)	Accipitridae	5	8.33	5.56	6.94	2.40	0.03	0.111		0.042
10	<i>Pycnonotus aurigaster</i> (Kutilang)	Pycnonotidae	6	11.11	5.56	8.33	2.88	0.04	0.126		0.048
11	<i>Spilornis rufipectus</i> (Elang Ular Sulawesi)	Accipitridae	6	8.33	8.33	8.33	2.88	0.04	0.126		0.048
12	<i>Spilopelia chinensis</i> (Burung Tekukur)	Columbidae	3	8.33	0.00	4.17	1.44	0.02	0.077		0.029
13	<i>Todiramphus chloris</i> (Cekakak Sungai)	Alcedinidae	7	19.44	0.00	9.72	3.37	0.05	0.141		0.053
14	Pelatuk	Picidae	5	13.89	0.00	6.94	2.40	0.03	0.111		0.042
<b>TOTAL</b>			<b>154</b>						<b>2.24</b>	<b>2.58</b>	<b>0.85</b>
Jenis Insecta											
1	<i>Appias hombroni</i>	Pieridae	24	55.6	11.1	33.3	11.54	0.22	0.335		0.161
2	<i>Graphium</i> Fruhstorfer	Lycaenidae	23	50.0	13.9	31.9	11.06	0.21	0.330		0.159
3	<i>Graphium</i> (Merah Hitam)	Libellulidae	27	25.0	50.0	37.5	12.98	0.25	0.347		0.167
4		Amathusiidae	16	19.4	25.0	22.2	7.69	0.15	0.284		0.137
5		Nymphalidae	7	19.4	0.0	9.7	3.37	0.07	0.178		0.086
6	<i>Graphium</i> (an lurcher)	Nymphalidae	30	44.4	38.9	41.7	14.42	0.28	0.357		0.171



No.	Kelompok Satwa	Family	Jumlah	Frekuensi (%)			Kelimpahan	PI	H'	R	E
				Pagi	Sore	Rata-rata					
7	<i>Vindula Arsineo Andea</i> (Cruiser)	Nymphalidae	14	27.8	11.1	19.4	6.73	0.13	0.266		0.128
8		Nymphalidae	13	36.1	0.0	18.1	6.25	0.12	0.256		0.123
<b>TOTAL</b>			<b>107</b>						<b>1.69</b>	<b>1.50</b>	<b>0.81</b>
Jenis Reptile											
1	<i>Eutropis multifasciata</i> (Kadal Kebun)	Scincidae	5	13.9	0.0	6.9	2.40	1.00	0.000		0.000
<b>TOTAL</b>			<b>5</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
Jenis Mammalis											
1	<i>Macaca maura</i> (Kera Hitam Sulawesi)	Cercopithecidae	14	27.8	11.1	19.4	6.73	1.00	0.000		0.000
<b>TOTAL</b>			<b>14</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
			280								

### Indeks Ekologi Fauna

No.	Klasifikasi	H'	R	E
1	Aves (Burung)	2.24	2.58	0.85
2	Insekta (Serangga)	1.69	1.50	0.81
Rata-rata		1.965	2.04	0.83

### Jalur Pengamatan II

No.	Kelompok Satwa	Family	Jumlah	Frekuensi (%)			Kelimpahan	PI	H'	R	E
				pagi	sore	Rata-rata					
Jenis Aves											
1	<i>Catantopus banyalensis</i> (Bubut Alang-Alang)	Cuculidae	10	33.33	0.00	16.67	6.250	0.125	0.260		0.118
2	(Buntar)	Ciconiidae	26	86.67	0.00	43.33	16.250	0.325	0.365		0.166
3	(Puyuh)	Phasianidae	9	30.00	0.00	15.00	5.625	0.113	0.246		0.112
4	(Buntar)	Columbidae	6	20.00	0.00	10.00	3.750	0.075	0.194		0.088
5	(Sungai)	Alcedinidae	7	23.33	0.00	11.67	4.375	0.088	0.213		0.097



Optimization Software:  
www.balesio.com

No.	Kelompok Satwa	Family	Jumlah	Frekuensi (%)			Kelimpahan	PI	H'	R	E
				Pagi	Sore	Rata-rata					
6	<i>Hirundo rustica</i> (Layang)	Hirundinidae	7	23.33	0.00	11.67	4.375	0.088	0.213		0.097
7	<i>Nisaetus lanceolatus</i> (Elang Sulawesi)	Accipitridae	6	20.00	0.00	10.00	3.750	0.075	0.194		0.088
8	<i>Pycnonotus aurigaster</i> (Kutilang)	Pycnonotidae	6	20.00	0.00	10.00	3.750	0.075	0.194		0.088
9	<i>Aceros cassidix</i> (Julang Sulawesi)	Bucerotidae	3	10.00	0.00	5.00	1.875	0.038	0.123		0.056
<b>TOTAL</b>			<b>80</b>					<b>2.00</b>	<b>1.83</b>		<b>0.91</b>
<b>Jenis Insecta</b>											
1	<i>Appias hombroni</i>	Pieridae	12	30.00	10	20	7.500	0.214	0.330		0.300
2	<i>Appias nero</i>	Pieridae	27	80.00	10	45	16.875	0.482	0.352		0.320
3	<i>Papilio demolues</i>	Papilionidae	17	26.67	30	28.33	10.625	0.304	0.362		0.329
<b>TOTAL</b>			<b>56</b>					<b>1.04</b>	<b>0.50</b>		<b>0.95</b>
<b>Jenis Reptile</b>											
1	<i>Eutropis multifasciata</i> (Kadal Kebun)	Scincidae	7	17	7	12	4.38	0.875	0.117		0.169
2	<i>Phyton</i> (Sanca Sejati)	Pythonidae	1	3	0	2	0.63	0.125	0.260		0.375
<b>TOTAL</b>			<b>8</b>					<b>0.38</b>	<b>0.48</b>		<b>0.54</b>
<b>Jenis Mammalia</b>											
1	<i>Macaca maura</i> (Kera Hitam Sulawesi)	Cercopithecidae	16	43	10	27	10.00	1.000	0.000		0.000
<b>TOTAL</b>			<b>16</b>					<b>0.000</b>	<b>0.000</b>		<b>0.000</b>
			<b>160</b>								

### Indeks Ekologi Fauna

No.	Klasifikasi	H'	R	E
1		2.00	1.83	0.91
2		1.04	0.50	0.95
3		0.38	0.48	0.54
		1.14	0.94	0.8

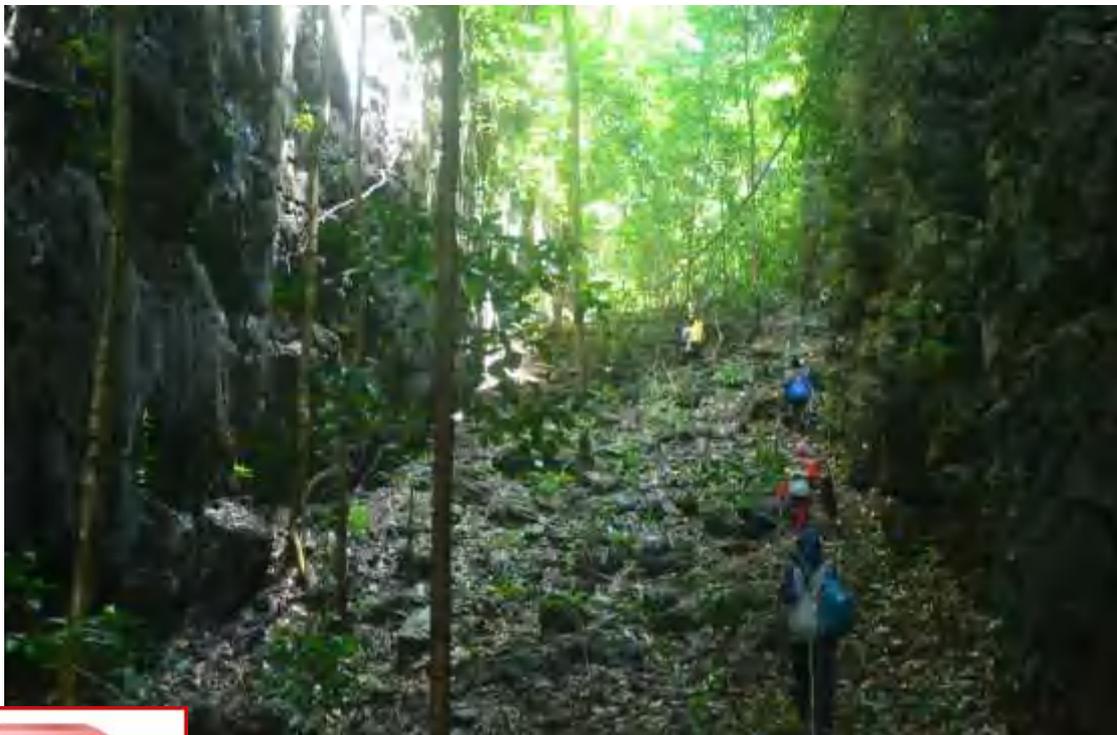


Optimization Software:  
www.balesio.com

**Lampiran 3.** Dokumentasi pengumpulan data



Pengamatan potensi fisik



Pengamatan jalur potensi fisik





Pengamatan potensi kolam sumber mata air



Pengamatan salah satu gua di jalur pengamatan I

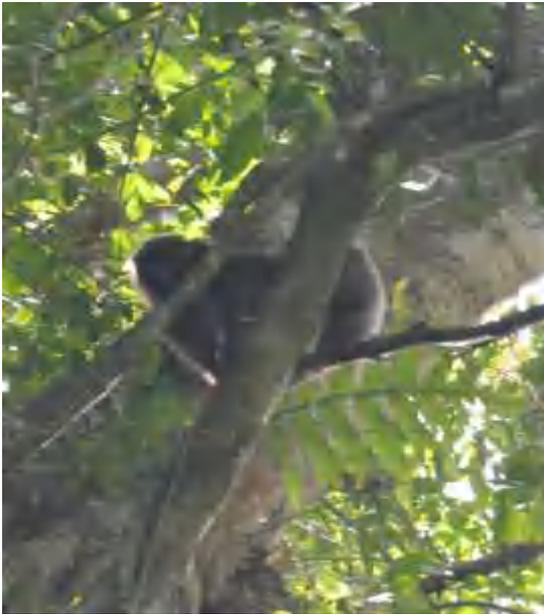




Wawancara budaya masyarakat



**Lampiran 4.** Dokumentasi Potensi obyek ekowisata fauna



Kera hitam Sulawesi



Julang sulawesi



Bangau putih



Ular sanca





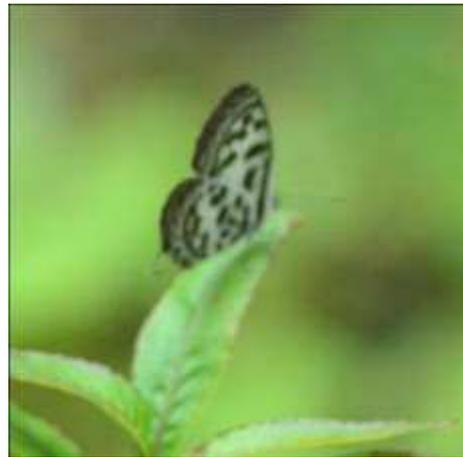
*Vindula Arsineo Andea*



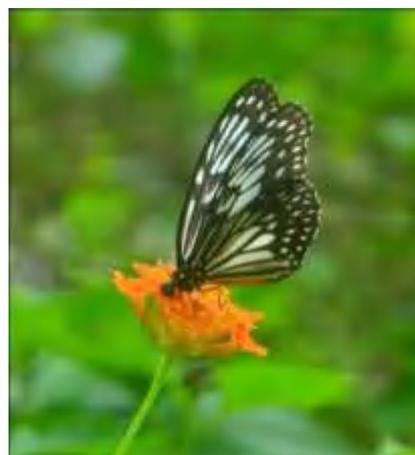
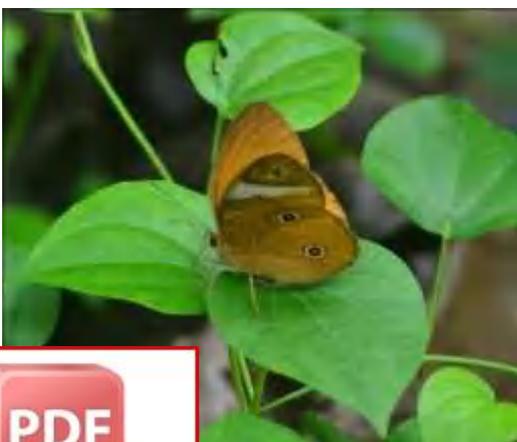
*Appias hombroni*



*Yoma sabina vasilia*



*Castalius rasimon godarti* Fruhstorfer



*Ideopsis hewitsoni*

