

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar N, I. Marus, I. Haji, S. Abdullah, S. Umalekhoa, F.S. Ibrahim, M. Ahmad, A. Ibrahim, A. Kahar, I. Tahir. 2017. Struktur Komunitas Hutan Mangrove Di Teluk Dodinga, Kabupaten Halmahera Barat Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Enggano* 2 (1) :78-89
- Amin, Dwi Nur, Irawan, Henky, Zulfikar, Andi. 2015. Hubungan Jenis Substrat Dengan Kerapatan Vegetasi *Rhizophora sp.* Di hutan Mangrove Sungai Nyirih Kecamatan Tanjung Pinang Kota Tanjungpinang
- Arsyad, S. 2000. *Konservasi Air dan Tanah*: IPB Press. . Bogor
- Bengen, D.G. 2000. Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove, Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. IPB. Bogor
- Bengen DG. 2004. Guidelines of Introducing and Management of Mangrove Ecosystem. Bogor (ID): CCRMS-IPB University.
- Damanik, R, Rais, J., Ginting. S., & Sitepu, H. 2001. Pengelolaan Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu. Jakarta:PT.Pradnya Paramita
- Dharmawan, I.W.E., Pramudji. 2014. Status Ekosistem Mangrove. Pusat Penelitian Oseanografi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bogor.
- Diposaptono. 2003. Mitigasi Bencana Alam di Wilayah Pesisir Dalam Kerangka Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu di Indonesia. *Alami*. Vol. 8 No. 2:1-8
- Gemilang, Wisnu A., Wisna, Ulung J., Rahmawan, Guntur A. dan Dhiauddin, Ruzana. 2018. Karakteristik Sebaran Sedimen Pantai Utara Jawa Studi Kasus: Kecamatan Brebes Jawa Tengah. *Jurnal Kelautan Nasional*, Vol 13(2): 65-74.
- Hayati, Nurul Fitri. 2016. Profil Distribusi Dan Kondisi Mangrove Berdasarkan Pasang Surut Air Laut Di Pulau Bangkobangkoang Kecamatan Liukan Tupabbiring Kabupaten Pangkep, Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan. Universitas Hasanuddin.
- Karimah. 2017. Peran Ekosistem Hutan Mangrove Sebagai Habitat Untuk Organisme Laut *Jurnal Biologi Tropis*, Volume 17 (2): 51-57.
- KEPMEN LH No. 201 Tahun 2004
- Lanuru, M, dan Suwarni, 2011. Pengantar Oseanografi. Bahan Ajar Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.117hal.
- Larasati, Hapsari. 2013. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelligerkanagurta*) Hasil Tangkapan Purse Seine di TPI Bulu, Kabupaten Tuban, Jawa Timur. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 2 (3): 121-130
- Lasibani S.M., dan Eni, K., 2009. Pola Penyebaran Pertumbuhan "Propagul" Mangrove *Rhizophoraceae* di Kawasan Pesisir Sumatera Barat. *Jurnal Mangrove dan Pesisir*, 10(1):33- 38

- Matatula, J., Poedjirahajoe, E., Pudyatmoko, S., and Sadono, R., (2019b), The Spatial Spread Of Mangrove Forest Environmental Condition At Kupang Seashore. *Jurnal of Natural Resources And Environmental Management* 9 (2) : 467-482.
- Miftachurrozaq, I. 2017. *Pemodelan Sebaran Sedimen Untuk Analisis Dampak Reklamasi Terhadap Pendangkalan di Teluk Benoa Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (Studi Kasus: Pelabuhan Tanjung Perak Teluk Lamong, Surabaya)*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
- Munandar, R. K , Muzahar dan Pratomo A. . 2014. *Karakteristik Sedimen di Perairan Desa Tanjung Momong Kecamatan Siantan Kepulauan Anambas*. Jurusan Ilmu Kelautan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Noor, Y.R., M. Khazali, I N.N. Suryadiputra. 2006. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. PKAWI-IP. Bogor.
- Nuryamin. 2018. *Analisis Potensi Pengembangan Ekowisata Mangrove Di Kelurahan Untia Kota Makassar*.
- Paena. 2008. *Pemanfaatan Teknik Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Untuk Memantau Perubahan Profil Pantai Akibat Sedimentasi Di Muara Sungai Saddang Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan*. *Media Akuakultur* Volume 3 Nomor 2: 175-180.
- Petra, J.L. Sastrawibawa, S. & Riyantini, I. 2012. *Pengaruh Kerapatan Mangrove Terhadap Laju Sedimen Transpor Pantai Karangsong Kabupaten Indramayu*. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*. 3(3):329-337.
- Rifardi. 2004. *Tekstur Sedimen Sampling dan Analisis*, Universitas Riau Press.
- Rifardi. 2008. *Sedimen Modern*, Universitas Riau Press.
- Rahayu, S., Widodo RH, van Noorwijk M, Suryadi I dan Verbist B. 2009. *Monitoring Air d Daereah Aliran Sungai*. Bogor: World Agroforestry Centre - Southeast Asia Regional Office.
- Samingan, M.T. 1980. *Notes On The Vegetation Of The Tidal Areas Of South Sumatra, Indonesia With Special Reference To Karang Agung*. Dalam *Internasional Social. Tropica Ecologi*, Kuala Lumpur. Hal 1107-1112.
- Saparinto, C., (2007), *Pendayagunaan Ekosistem Mangrove*. Effhar Offset Semarang, Indonesia
- Siregar, R.H., Yunasfi dan A. Muhtadi. 2016. *Hubungan Kerapatan Mangrove Terhadap Laju Sedimen Transport Di Wilayah Pesisir Desa Pulau Sembilan Kabupaten Langkat Sumatera Utara*. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, USU. Medan.
- Supriharyono, 2009. *Konservasi Ekosistem Sumberdaya Hayati di Wilayah Pesisir dan Laut Tropis*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta. Supriyanto, Indriyanto, dan Bintoro, A., 201

- Ubaidillah. 2019. Analisis sebaran total suspended soil menggunakan citra landsat Studi kasus : Pesisir Kabupaten Tuban. Skripsi atau Tesis? Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Umar. 2000. Kajian Karakteristik dan Simulasi Numerik Perubahan Elevasi Dasar Saluran Untuk Kasus Sedimen Kohesif. Tesis Magister Jurusan Teknik Sipil – ITB, Bandung.
- Wentworth, C. K. 1922. A scale of Grade and Class Term for Clastic Sediment. J. Geology, 30:337-392p.
- Wibisono. M. S. 2011. Pengantar Ilmu Kelautan, Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- www.ppk-kp3k.kkp.go.id
- Yusuf, S., Selamat, B., Amri, K., Burhanuddin, Al., Rappe, RA., Mashoreng, S. 2015. Baseline Data Monitoring Terumbu Karang Dan Ekosistem Terkait Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep.
- Yasin, A. M., Sukiyah, E. & Isnaniawardhani, V. 2016. Grain Size Analysis of Quaternary Sediment from Kendari Basin, Indonesia. International Journal of Science and Research (IJSR): 2139-7064p.

LAMPIRAN

A. MANGROVE UNTIA

Lampiran 1. Diameter batang mangrove Untia

NO	SPECIES	UNTM01			UNTM02			UNTM03		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	<i>Rhizophora mucronata</i>	15	7	7				13	15	11
2		11	7	14				11	15	28
3		13	8	9				11	16	23
4		19	17	20				12	21	14
5		16	18	22				13		15
6		17	16	17						26
7		11	13	16						21
8		12	19	14						14
9		11	21	14						12
10		10	19	18						25
11		15	21	12						
12		11	22	11						
13			21	12						
14			13							
15			11							
16			14							
17			11							
18			15							
19			10							
20			9							
1	<i>Avicennia marina</i>	15	5	14	11	12	15	13	14	45
2		55	15	9	30	21	17	11	16	15
3		29	11	17	25	25	12	11	25	26
4		21	11	16	22	17	21	11	31	21
5		25	12	50	28	19	19	17	21	23
6			8	40	18	21	21	11	24	26
7			11	20	23	16	16		28	19
8			11		14	22	15		32	21
9			13		13	19	14			20
10			11		17	14	21			22
11			12		19	12	19			26
12			15		8	19	21			20
13			12		14		20			

14			11		16		17			
15			14				11			
16			15							

Lampiran 2. Pixel hemispherical mangrove Untia

No.	Pixel Total	Plot 1	Plot 2	Plot 3	Plot 4	Plot 5	Plot 6	Plot 7	Plot 8	Plot 9
1	995328	846764	877084	890316	837917	453873	494153	717565	819876	1599665
2		872861	868248	758920	762865	485091	525596	729876	820248	1651190
3		862414	799000	909791	378667	512423	510516	721657	953760	1545399
4		881216	931878	931900	490932	421673	518817	721234	980023	1542872

Lampiran 3. %canopy hemispherical photography Bangko-Bangkoang

No.	% Canopy								
	Plot 1	Plot 2	Plot 3	Plot 4	Plot 5	Plot 6	Plot 7	Plot 8	Plot 9
1	85.07	88.12	89.45	83.2191522	75.912713	82.6497605	58.40	66.72168	83.315885
2	87.70	87.23	76.25	75.7652352	81.134092	87.9087722	59.40	66.75195	85.999479
3	86.65	80.28	91.41	63.3341027	85.705517	85.3865607	58.73	77.61719	80.489531
4	88.54	93.63	93.63	82.1110308	70.527089	86.7749478	58.69	79.75448	80.357917
Rata-Rata	87.33			80.04			71.35		

B. BANGKO-BANGKOANG MANGROVE

Lampiran 4. Diameter batang mangrove Bangko-Bangkoang

NO	SPECIES	BGKM01			BGKM02			BGKM03		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	<i>Rhizophora mucronata</i>	25	8	34	33	35	25	15	13	23
2		21	15	35	35	33	32	16	18	25
3		23	21	28	38	27	31	13	21	17
4		23	18	32	31	32	22	10	23	8
5		19	17	36	33	24	24	9	20	14
6		12	15	33	38	21	29	11	13	20
7		19	20	30	40	20	17	20	13	16
8		22	23	39	35	18	27	18	18	17
9		27	20	20	28	22	19	15	15	24
10		27	25	13	25	26	22	13	25	26
11		22	28	10	21	25	22	20	23	24
12		26	26	17	17	24	28	17	21	23
13		28	21	24	19	21	21	19	20	25
14		29	30	28	21	15	27	21		20
15		22	24	31	20	17	24	22		17
16		23	25	25	35	25	21	23		15
17		21	29	22	25	25	28	21		10
18		31	17	26	30	19	13	14		8
19		22	26	22	17	21	29	15		5
20		24	29	3	29	21		23		21
21		23	23	18		21		24		20
22		21	21	21		19				
23		27	24	4		20				
24		28		21		18				
25		29		17		18				
26		26		32		22				
27		23		16		23				
28		21		15		21				
29				19		25				
30				21		27				
31				21						
32				27						
33				27						
34				22						

35				15						
36				18						
37				21						
38				22						
39				24						
40				21						
1	<i>Rhizophora</i>	24	26	26	15	25	32	18	24	11
2	<i>stylosa</i>	24	25	25	21	14	17	15	28	22
3		22	24	22	29	16	16	17	2	27
4		21	28	22	18	12	21	16	21	25
5		26	22	16	15	20	22	24	14	13
6		21	21	18	24	25	23	10	18	12
7		22	28	29	35	23	23	18	11	19
8		30	32	31	18	24	21	8	14	0
9		22	19	17	19	21	25	6	19	15
10		31	19	18	20	22	26	15	13	9
11		22	14	15	27	25	21	13	10	21
12		21	22	16	25	22	22	12	13	14
13			29	21	29	18	21	17	15	23
14			21	31	24	19	26	15	17	24
15			32	17	28	20	25	12	21	18
16			26	18	26	18	25	10	20	19
17			19	15	24	23	22	22	23	20
18			21	16	29	22	29	23	18	13
19			32	21	24	21	17	21	24	9
20			22	21	28	19	19	15	22	10
21			21	22	26	18	22	4	21	14
22			25	31	24	18	28	9	18	15
23					29	21	27	7	19	22
24					27	24	27	14	15	18
25					20		22	23	16	25
26					32		21	20	7	25
27					38		19	21	5	7
28					35		19	15	10	12
29					20		20	16	20	18
30					24			11	18	20
31					29			25	13	20
32					31			21	13	17
1	<i>Rhizophora</i>							18	12	12

2	<i>lamarckii</i>							22	9	12
3								10	14	14
4								9	12	11
5								17	15	10
6								15	21	25
7								19	23	18
8								13	20	16
9								14	18	23
10								16	14	20
11								21	15	18
12								18	10	19
13								15	15	10
14								13	15	15
15								7	18	20
16								8	13	17
17								11	12	13
18								6	12	13
19								15	15	14
20								12	10	15
21								13	5	16
22								15	17	10
23								17	20	6
24								17	21	10
25								21	15	18
26								22	17	20
27								6	18	23
28								9	17	15
29								22	12	20
30								18	23	21
31								18	22	14
32								19	21	16
33								21	22	13
34								23	17	20
35								22	25	27
36								21	23	22
37								20	26	19
38								27	21	17
39								17	18	21
40								19	19	26
41								18	25	22
42								21	22	21

43								22	19	22
44									21	19
45									22	19
46									27	7
47									22	21
48									18	21
49										16
50										22
51										24
52										21
53										22
54										19
55										20
56										20
57										22
58										19
59										18

Lampiran 5. Pixel hemispherical mangrove Bangko-Bangkoang

No.	Pixel Total	Plot 1	Plot 2	Plot 3	Plot 4	Plot 5	Plot 6	Plot 7	Plot 8	Plot 9
1	11968000	10679823	10527058	10189473	8829348	9993966	10785355	10506968	10661503	10241993
2		10223399	10492086	10483612	8230550	10729279	11015757	10926176	10803684	10562923
3		10795619	9858698	10254372	10610034	10122278	10581324	10607462	10638112	10659674
4		9403864	10423836	10389765	9873871	9985765	10594833	10878829	10784563	10602581

Lampiran 6. %canopy mangrove Bangko-Bangkoang

No.	% Canopy								
	Plot 1	Plot 2	Plot 3	Plot 4	Plot 5	Plot 6	Plot 7	Plot 8	Plot 9
1	89.24	87.96	85.14	73.77	83.51	90.12	87.79	89.08	85.58
2	85.42	87.67	87.60	68.77	89.65	92.04	91.29	90.27	88.26
3	90.20	82.38	85.68	88.65	84.58	88.41	88.63	88.89	89.07
4	78.58	87.10	86.81	82.50	83.44	88.53	90.90	90.11	88.59
Rata-Rata	86.15			84.5			89.04		

A. Sedimen Untia

1. UNTM01

Lampiran 7. Perhitungan Butir sedimen stasiun Untia

Stasiun	Plot	2 mm	1 mm	0.5 mm	0.025 mm	0.125 mm	0.063 mm	< 0.063 mm	Mean	Jenis Sedimen
UNTM01	1	0.466	0.917	16.187	55.682	16.909	7.910	1.268	272	medium sand
	2	0.406	0.853	16.438	49.291	24.585	7.350	0.585	274.4	medium sand
	3	0.172	0.846	16.377	49.663	25.399	6.170	0.741	274.8	medium sand
UNTM02	1	0.312	0.910	14.920	49.209	28.306	5.760	0.142	271.3	medium sand
	2	0.194	0.990	18.728	45.887	25.116	7.994	0.440	276.9	medium sand
	3	0.224	1.226	19.32	46.877	22.784	8.376	0.735	279.1	medium sand
UNTM03	1	0.872	1.284	18.772	37.635	31.953	7.986	0.775	272.5	medium sand
	2	0.237	0.899	16.959	44.851	30.715	3.096	2.851	273.2	medium sand
	3	0.652	0.909	20.209	42.034	26.380	6.874	1.620	278.6	medium sand

Lampiran 8.. Perhitungan Butir sedimen Bangko-Bangkoang

Stasiun	Plot	2 mm	1 mm	0.5 mm	0.025 mm	0.125 mm	0.063 mm	< 0.063 mm	Mean	Jenis Sedimen
BGKM01	1	4,595	24,956	32,815	13,728	18,078	4,175	1.264	473.4	medium sand
	2	7.994	27.987	31.03	16.925	10.85	2.09	3.081	517.5	coarse sand
	3	6.587	25.747	31.593	17.787	13.981	2.602	1.636	497	medium sand
BGKM02	1	11.911	24.588	28.734	20.951	10.954	2.038	0.436	593	coarse sand
	2	14.084	28.547	29.604	16.495	8.174	1.926	0.422	630.8	coarse sand
	3	15.797	29.722	28.224	16.523	7.074	2.069	0.424	645	coarse sand
BGKM03	1	10.595	26.965	31.181	18.575	9.696	1.412	1.339	600.2	coarse sand
	2	9.456	29.151	31.273	16.412	11.018	1.985	0.657	597.4	coarse sand
	3	13.883	32.755	27.855	15.678	7.396	1.573	0.427	646.9	coarse sand

Lampiran 9. Analisis regresi hubungan mangrove dan sedimen di Pesisir Untia

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.621996
R Square	0.386879
Adjusted R Square	0.29929
Standard Error	2.393795
Observations	9

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	25.31046	25.31046	4.416988	0.07369
Residual	7	40.11177	5.730252		
Total	8	65.42222			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept		2.10830	128.375	4.59E-13	265.668	275.639	265.668	275.639
X Variable 1	270.6542	0.02195	2.10166	0.0736	-0.09805	0.09805	-0.09805	0.09805

Lampiran 10. Analisis regresi hubungan mangrove dan sedimen di Bangko-Bangkoang

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.576242
R Square	0.332055
Adjusted R Square	0.236634
Standard Error	57.19336
Observations	9

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	11383.03	11383.03	3.479898	0.104373155
Residual	7	22897.56	3271.08		
Total	8	34280.59			

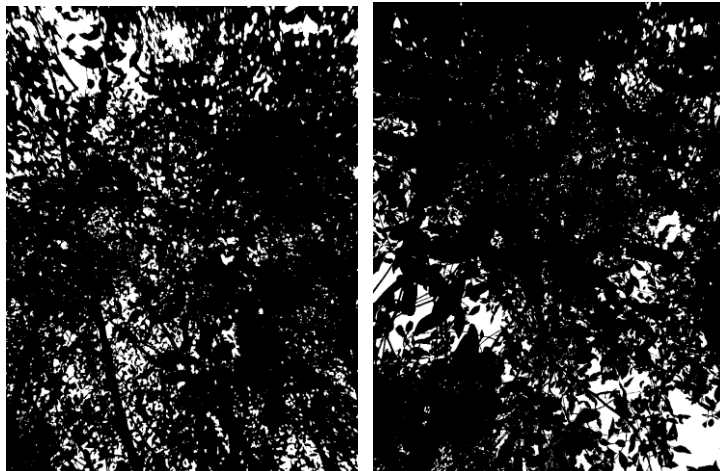
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	386.571	104.33	3.7054	0.0076	139.877	633.266	139.877	633.266
X Variable 1	0.36954	0.1981	1.8654	0.1044	-0.0989	0.83797	-0.0989	0.83797

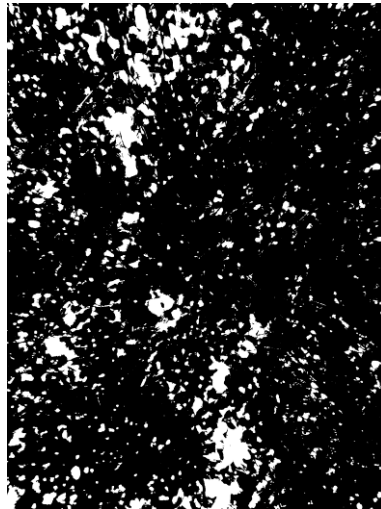
FOTO KEGIATAN

Lampiran 11. Foto hemispherical Untia

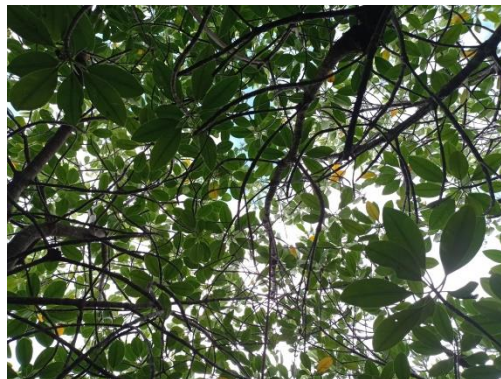
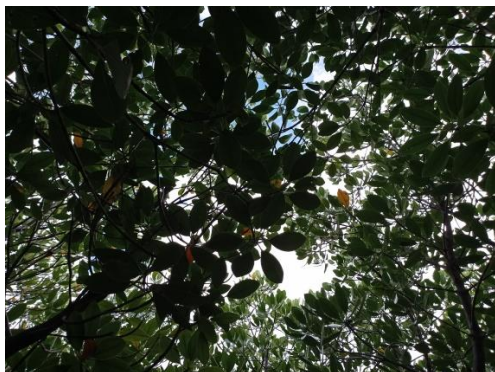
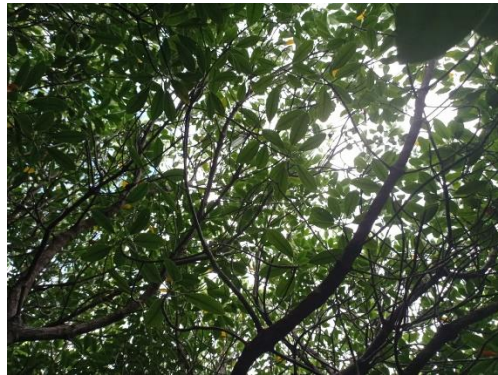
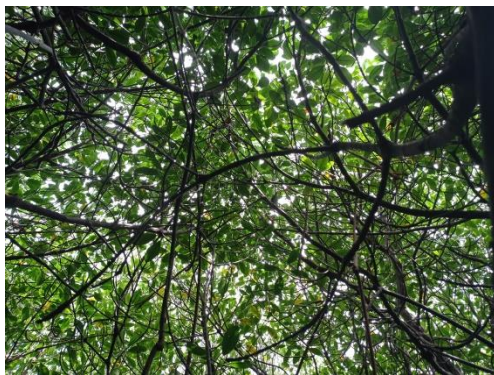


Lampiran 12. Foto analisis hemispherical Untia imagej

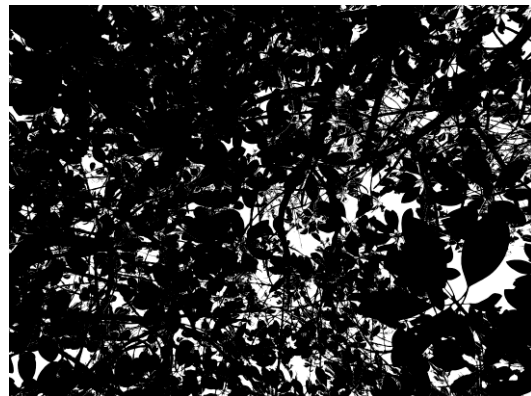
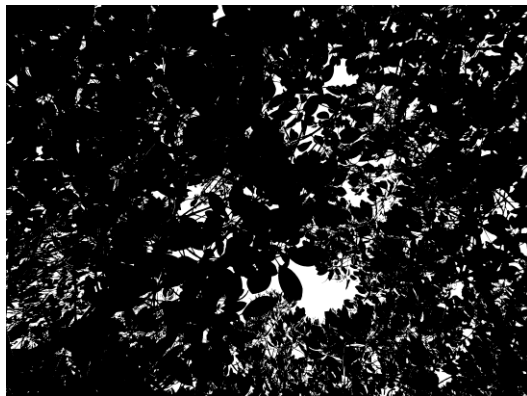




Lampiran 13. foto hemispherical bangko-bangkoang



Lampiran 14. foto analisis hemispherical Untia imagej



Lampiran 15. Pengamatan di lapangan



Lampiran 16. Analisis laboratorium

