

DAFTAR PUSTAKA

- Alfira, R., Djafar, S., & Ilmiah, I. 2018. Analisis Keberlanjutan Pemanfaatan Kepiting Bakau di Pesisir Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 1, 38.
- Cheshire, A., Adler, E., Barbière, J., & Cohen, Y. 2009. UNEP/IOC Guidelines on survey and monitoring of marine litter. In *UNEP Regional Seas Reports and Studies, No. 186; IOC Technical Series*.
- Costa, M. F., Silva-Cavalcanti, J. S., Barbosa, C. C., Portugal, J. L., & Barletta, M. 2011. Plastics Buried in the Inter-tidal Plain of a Tropical Estuarine Ecosystem. *Journal of Coastal Research*, 64, 339–343.
- Dalimunte, W. S. 2020. Identifikasi Sampah Laut (Marine Debris) di Pantai Punaga Desa Cikoang, Kabupaten Takalar. *Skripsi*.
- Daruwedho, H., Sasmito, B., & Amarrohman, F. J. 2016. Analisis Pola Arus Laut Permukaan Perairan Indonesia dengan Menggunakan Satelit Altimetri Jason-2 Tahun 2010-2014. *Jurnal Geodesi Undip*, 5(2), 147–158.
- Debrot, A. O., Meesters, H. W. G., Bron, P. S., & León, R. D. 2013. Marine Debris in Mangroves and on the Seabed: Largely-Neglected Litter Problems. *Marine Pollution Bulletin*, 72(1), 1.
- Hafizd, E. S., Purnaini, R., & Utomo, K. P. 2020. Pemantauan Sampah Laut di Pantai Belacan Kecamatan Paloh Kabupaten Sambas. *Jurnal Rekayasa Lingkungan Tropis*, 4(1).
- Hastuti, A. R., Yulianda, F., & Wardianto, Y. 2014. Distribusi Spasial Sampah Laut di Ekosistem Mangrove Pantai Indah Kapuk, Jakarta. *Bonorowo Wetlands*, 4(2), 94–107.
- Imran, A., & Efendi, I. 2016. Inventarisasi Mangrove di Pesisir Pantai Cemara Lombok Barat. *Jupe*, 1, 105–112.
- Isman, F. M. 2016. Identifikasi Sampah Laut di Kawasan Wisata Pantai Kota Makassar. In *Skripsi. Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin*.
- Ivar do Sul, J. A., Costa, M. F., Silva-Cavalcanti, J. S., & Araújo, M. C. B. 2014. Plastic Debris Retention and Exportation by a Mangrove Forest Patch. *Marine Pollution Bulletin*, 78(1–2), 252–257. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2013.11.011>
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. 2015. Plastik Waste Inputs from Land into the Ocean. *Marine Pollution*, 347(6223), 768-.
- Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dalam Angka. 2016. *Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dalam Angka*. <https://pangkepkab.bps.go.id>
- Karimah. 2017. Peran Ekosistem Hutan Mangrove sebagai Habitat untuk Organisme Laut. *Jurnal Biologi Tropis*, 17(2), 51.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup. 2004. Kepmen Lingkungan Hidup No. 201 Tahun 2004 tentang Kriteria Baku dan Pedoman dan Penentuan Kerusakan Mangrove. *Kepmen Lingkungan Hidup*, 1–10.
- Lippiatt, S., Opfer, S., & Arthur, C. 2013. Marine Debris Monitoring and Assessment.

- NOAA Technical Memorandum, NOS-OR&R-46, 88.
- Martin, C., Almahasheer, H., & Duarte, C. M. 2019. Mangrove Forests as Traps for Marine Litter. *Environmental Pollution*, 247, 499–508.
- Mason, T. 1981. Association Football and English Society, 1863-1915. In *Canadian Journal of History* (Vol. 16, Issue 1).
- Nadir, F. 2020. Identifikasi Sampah Laut (Marine Debris) pada Ekosistem Padang Lamun di Pulau Barrangcaddi. In *Skripsi. Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin*.
- National Oceanic and Atmospheric Administration Marine Debris Program. 2016. *Report on Marine Debris Impacts on Coastal and Benthic Habitats*. 26.
- NOAA. 2013. *Programmatic Environmental Assessment (PEA) for the NOAA Marine Debris Program (MDP)*. 168.
- NOAA. 2015. *Turning the Tide on Trash a Learning Guide on Marine Debris*.
- Noor, Y. R., Khazali, M., & Suryadiputra, I. N. N. 2012. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*.
- Opfer, S., Arthur, C., & Lippiatt, S. 2012. NOAA Marine Debris Shoreline Survey Field Guide. *NOAA Marine Debris Program*, 19.
- Patuwo, N. C., Pelle, W. E. P. E., Manengkey, H. W. K., Schadu, J. N. W., Manembu, I., & Ngangi, E. L. A. 2020. Karakteristik Sampah Laut di Pantai Tumpaan Desa Tateli Dua Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, 8(1), 70.
- Paulus, C. A., Soewarlan, L. C., & Ayubi, A. A. 2020. Distribution of Marine Debris in Mangrove Ecotourism Area in Kupang, East Nusa Tenggara, Indonesia. *AACL Bioflux*, 13(5), 2897–2909.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 83 tentang Penanganan Sampah Laut. 2018. *Peraturan Presiden Republik Indonesia*, 10.
- Pratiwi, F. 2019. Kondisi Lamun Terkait dengan Keberadaan Sampah Laut (Marine Debris) di Pulau Barrangcaddi Kota Makassar. In *Skripsi. Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin*.
- Purba, N. P., Handyman, D. I. W., Pribadi, T. D., Syakti, A. D., Pranowo, W. S., Harvey, A., & Ihsan, Y. N. 2019. Marine Debris in Indonesia: A Review of Research and Status. *Marine Pollution Bulletin*, 146, 134–144.
- Ramadhan, M. 2015. Komparasi Hasil Pengamatan Pasang Surut di Perairan Pulau Pramuka dan Kabupaten Pati dengan Prediksi Pasang Surut Tide. *Research Gate*, 2–19.
- Renwarin, A., Rogi, O. A. H., & Sela, R. L. E. 2015. Studi Identifikasi Sistem Pengelolaan Sampah Permukiman di Wilayah Pesisir Kota Manado. *Spasial*, 2(3), 79–89.
- Ryan, P. G., Moore, C. J., Van Franeker, J. A., & Moloney, C. L. 2009. Monitoring the Abundance of Plastic Debris in the Marine Environment. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1526), 1999–2012.
- Santos, I. R., Friedrich, A. C., & Ivar do Sul, J. A. 2009. Marine Debris Contamination Along Undeveloped Tropical Beaches from Northeast Brazil. *Environmental Monitoring and Assessment*, 148(1–4), 455–462.

- Saru, A. 2013. *Mengungkap Potensi Emas Hijau di Wilayah Pesisir* (Cetakan 1, p. xviii+238). Masagena Press.
- Saru, A. 2020. Korelasi Antara Kepadatan Makrozoobentos dengan Kandungan Karbon pada Ekosistem Mangrove di Kawasan Tambak Pendidikan Unhas. *Prosiding Simposium Nasional VII Kelautan Dan Perikanan*, 1–10.
- Silmarita, S., & Fauzi, M. 2019. Composition and Amount of Marine Bebris in the Mangrove Area in Mengkapan Village, Sungai Apit District, Siak Regency, Riau Province. *Asian Journal of Aquatic Sciences*, 2(1), 49–56.
- Stevenson, C. 2011. Plastic Debris in the California Marine Ecosystem : A Summary of Current Research, Solution Efforts and Data Gaps. In *Sea Grant* (p. 70). University of Southern California Sea Grant, California Ocean Science Trust.
- Suyadi, & Manullang, C. Y. 2020. Distribution of Plastic Debris Pollution and it is Implications on Mangrove Vegetation. *Marine Pollution Bulletin*, 160, 111642.
- Tahir, A., Werorilangi, S., Isman, F. M., Zulkarnaen, A., Massinai, A., & Faizal, A. 2019. Short-Term Observation on Marine Debris At Coastal Areas of Takalar District and Makassar City, South Sulawesi-Indonesia. *Jurnal Ilmu Kelautan Spermonde*, 4(2), 48–53.
- Tangdesu, T. R. C. 2018. Identifikasi Sampah Laut di Muara Sungai Biringkassi dan Wilayah Pesisir Sekitarnya di Kabupaten Takalar (Doctoral Dissertation). *Management of Aquatic Resources Journal*, 7(2018), 164–170.
- Thiel, M., Hinojosa, I. A., Miranda, L., Pantoja, J. F., Rivadeneira, M. M., & Vásquez, N. 2013. Anthropogenic Marine Debris in the Coastal Environment: a Multi-year Comparison Between Coastal Waters and Local Shores. *Marine Pollution Bulletin*, 307–316.
- Wanda. 2019. Upaya Indonesia Menanggulangi Limbah Sampah Plastik dari Belanda. *Jom Fisip*, 6(1), 1–12.
- Yin, C. S., Chai, Y. J., Carey, D., Yusup, Y., & Gallagher, J. B. 2019. Anthropogenic Marine Debris and its Dynamics Across Peri-Urban and Urban Mangroves on Penang Island, Malaysia. *Journal of Sustainability Science and Management*, 15(6), 41–67.
- Yona, D., Sari, S. H. J., Sartimbul, A., & Yulianto, E. S. 2019. Alat Penjebak Sampah pada Ekowisata dan Konservasi Mangrove Center, Kabupaten Gresik. *Jurnal Puruhita*, 1(1), 12–16.
- Zhukov, A. 2017. The Distribution, Abundance and Characteristics of Plastic Debris along the Coast of Grândola, Portugal. In *Thesis*. Yrkeshogskolan Novia University, Degree Programme Sustainable Coastal Management, Raseborg, 64 pp.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jumlah dan Kelimpahan tiap Stasiun

Stasiun 1

No	Jenis Sampah	PLOT 1		PLOT 2		PLOT 3		Total	
		Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan
1	Plastik	49	0.49	13	0.13	7	0.07	69	0.23
2	Busa Plastik	0	0.00	1	0.01	0	0.00	1	0.00
3	Kain	1	0.01	0	0.00	0	0.00	1	0.00
4	Kaca dan Keramik	2	0.02	0	0.00	1	0.01	3	0.01
5	Logam	1	0.01	0	0.00	0	0.00	1	0.00
6	Kertas dan Kardus	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
7	Karet	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
8	Kayu	14	0.14	19	0.19	11	0.11	44	0.15
9	Bahan Lainnya	4	0.04	8	0.08	4	0.04	16	0.05
Total		71	0.71	41	0.41	23	0.23	135	0.45

Stasiun 2

No	Jenis Sampah	PLOT 1		PLOT 2		PLOT 3		Total	
		Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan
1	Plastik	66	0.66	46	0.46	20	0.20	132	0.44
2	Busa Plastik	1	0.01	0	0.00	0	0.00	1	0.00
3	Kain	1	0.01	2	0.02	0	0.00	3	0.01
4	Kaca dan Keramik	0	0.00	1	0.01	0	0.00	1	0.00
5	Logam	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
6	Kertas dan Kardus	2	0.02	0	0.00	1	0.01	3	0.01
7	Karet	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
8	Kayu	21	0.21	17	0.17	10	0.10	48	0.16
9	Bahan Lainnya	3	0.03	3	0.03	5	0.05	11	0.04
Total		94	0.94	69	0.69	36	0.36	199	0.66

Stasiun 3

No	Jenis Sampah	PLOT 1		PLOT 2		PLOT 3		Total	
		Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan
1	Plastik	126	1.26	57	0.57	45	0.45	228	0.76
2	Busa Plastik	1	0.01	0	0.00	1	0.01	2	0.01
3	Kain	1	0.01	0	0.00	1	0.01	2	0.01
4	Kaca dan Keramik	0	0.00	1	0.01	0	0.00	1	0.00
5	Logam	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
6	Kertas dan Kardus	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
7	Karet	2	0.02	0	0.00	0	0.00	2	0.01
8	Kayu	26	0.26	19	0.19	13	0.13	58	0.19
9	Bahan Lainnya	11	0.11	7	0.07	4	0.04	22	0.07
Total		167	1.67	84	0.84	64	0.64	315	1.05

Gabungan Jumlah dan Kelimpahan Setiap Stasiun

No	Jenis Sampah	STASIUN 1		STASIUN 2		STASIUN 3		Total	
		Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan	Jumlah	Kelimpahan
1	Plastik	69	0.23	132	0.44	228	0.76	429	1.43
2	Busa Plastik	1	0.00	1	0.00	2	0.01	4	0.01
3	Kain	1	0.00	3	0.01	2	0.01	6	0.02
4	Kaca dan Keramik	3	0.01	1	0.00	1	0.00	5	0.02
5	Logam	1	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00
6	Kertas dan Kardus	0	0.00	3	0.01	0	0.00	3	0.01
7	Karet	0	0.00	0	0.00	2	0.01	2	0.01
8	Kayu	44	0.15	48	0.16	58	0.19	150	0.50
9	Bahan Lainnya	16	0.05	11	0.04	22	0.07	49	0.16
Total		135	0.45	199	0.66	315	1.05	649	2.16

Lampiran 2. Berat dan Kelimpahan tiap Stasiun

Stasiun 1

No	Jenis Sampah	PLOT 1		PLOT 2		PLOT 3		Total	
		Berat	Kelimpahan	Berat	Kelimpahan	Berat	Kelimpahan	Berat	Kelimpahan
1	Plastik	490	4.90	255	2.55	125	1.25	870	2.90
2	Busa Plastik	10	0.10	0	0.00	5	0.05	15	0.05
3	Kain	15	0.15	13	0.13	7	0.07	35	0.12
4	Kaca dan Keramik	655	6.55	0	0.00	110	1.10	765	2.55
5	Logam	40	0.40	0	0.00	0	0.00	40	0.13
6	Kertas dan Kardus	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
7	Karet	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
8	Kayu	250	2.50	205	2.05	135	1.35	590	1.97
9	Bahan Lainnya	40	0.40	20	0.20	15	0.15	75	0.25
Total		1500	15.00	493	4.93	397	3.97	2390	7.97

Stasiun 2

No	Jenis Sampah	PLOT 1		PLOT 2		PLOT 3		Total	
		Berat	Kelimpahan	Berat	Kelimpahan	Berat	Kelimpahan	Berat	Kelimpahan
1	Plastik	720	7.20	580	5.80	355	3.55	1655	5.52
2	Busa Plastik	5	0.05	0	0.00	0	0.00	5	0.02
3	Kain	230	2.30	354	3.54	0	0.00	584	1.95
4	Kaca dan Keramik	555	5.55	0	0.00	0	0.00	555	1.85
5	Logam	15	0.15	0	0.00	0	0.00	15	0.05
6	Kertas dan Kardus	20	0.20	15	0.15	10	0.10	45	0.15
7	Karet	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
8	Kayu	705	7.05	510	5.10	295	2.95	1510	5.03
9	Bahan Lainnya	25	0.25	10	0.10	20	0.20	55	0.18
Total		2275	22.75	1469	14.69	680	6.80	4424	14.75

Stasiun 3

No	Jenis Sampah	PLOT 1		PLOT 2		PLOT 3		Total	
		Berat	Kelimpahan	Berat	Kelimpahan	Berat	Kelimpahan	Berat	Kelimpahan
1	Plastik	1108	11.08	880	8.80	635	6.35	2623	8.74
2	Busa Plastik	10	0.10	0	0.00	25	0.25	35	0.12
3	Kain	45	0.45	0	0.00	0	0.00	45	0.15
4	Kaca dan Keramik	655	6.55	0	0.00	0	0.00	655	2.18
5	Logam	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
6	Kertas dan Kardus	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
7	Karet	110	1.10	0	0.00	0	0.00	110	0.37
8	Kayu	1975	19.75	355	3.55	525	5.25	2855	9.52
9	Bahan Lainnya	55	0.55	40	0.40	25	0.25	120	0.40
Total		3958	39.58	1275	12.75	1210	12.10	6443	21.48

Gabungan Jumlah dan Kelimpahan Setiap Stasiun

No	Jenis Sampah	STASIUN 1		STASIUN 2		STASIUN 3		Total	
		Berat	Kelimpahan	Berat	Kelimpahan	Berat	Kelimpahan	Berat	Kelimpahan
1	Plastik	870	2.90	1655	5.52	2623	8.74	5148	17.16
2	Busa Plastik	15	0.05	5	0.02	35	0.12	55	0.18
3	Kain	35	0.12	584	1.95	45	0.15	664	2.21
4	Kaca dan Keramik	765	2.55	555	1.85	655	2.18	1975	6.58
5	Logam	65	0.13	0	0.05	0	0.00	65	0.18
6	Kertas dan Kardus	0	0.00	45	0.15	0	0.00	45	0.15
7	Karet	0	0.00	0	0.00	110	0.37	110	0.37
8	Kayu	590	1.97	1510	5.03	2855	9.52	4955	16.52
9	Bahan Lainnya	75	0.25	55	0.18	120	0.40	250	0.83
Total		2415	7.97	4409	14.75	6443	21.48	13267	44.19

Lampiran 3. Hasil Uji Statistik One Way Anova

1. Kelimpahan Jumlah

Descriptives

KELIMPAHAN JUMLAH

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
STASIUN 1	3	.4500	.24249	.14000	-.1524	1.0524	.23	.71
STASIUN 2	3	.6633	.29092	.16796	-.0593	1.3860	.36	.94
STASIUN 3	3	1.0500	.54617	.31533	-.3068	2.4068	.64	1.67
Total	9	.7211	.42404	.14135	.3952	1.0471	.23	1.67

Test of Homogeneity of Variances

KELIMPAHAN JUMLAH

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.954	2	6	.222

ANOVA

KELIMPAHAN JUMLAH

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.555	2	.278	1.885	.232
Within Groups	.883	6	.147		
Total	1.438	8			

2. Kelimpahan Berat

Descriptives

KELIMPAHAN BERAT

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
STASIUN 1	3	7.9667	6.10993	3.52757	-7.2112	23.1446	3.97	15.00
STASIUN 2	3	14.7467	7.97515	4.60446	-5.0647	34.5580	6.80	22.75
STASIUN 3	3	21.4767	15.68131	9.05361	-17.4779	60.4312	12.10	39.58
Total	9	14.7300	10.99692	3.66564	6.2770	23.1830	3.97	39.58

Test of Homogeneity of Variances

KELIMPAHAN BERAT

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.854	2	6	.135

ANOVA

KELIMPAHAN_BERAT

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	273.781	2	136.891	1.184	.369
Within Groups	693.676	6	115.613		
Total	967.457	8			

Lampiran 4. Data Kerapatan Jenis Mangrove

Mangrove	Stasiun		
	1	2	3
<i>Avicennia alba</i>	933	1300	2033
<i>Avicennia marina</i>	700	500	0
<i>Rhizophora mucronata</i>	0	0	600

Lampiran 5. Hasil Uji Statistik Korelasi Pearson

GABUNGAN KETIGA STASIUN

Correlations

		KELIMPAHAN_ JUMLAH	KERAPATAN_ MANGROVE
KELIMPAHAN_JUMLAH	Pearson Correlation	1	.610
	Sig. (2-tailed)		.081
	N	9	9
KERAPATAN_MANGROVE	Pearson Correlation	.610	1
	Sig. (2-tailed)	.081	
	N	9	9

Correlations

		KELIMPAHAN_ BERAT	KERAPATAN_ MANGROVE
KELIMPAHAN_BERAT	Pearson Correlation	1	.496
	Sig. (2-tailed)		.174
	N	9	9
KERAPATAN_MANGROVE	Pearson Correlation	.496	1
	Sig. (2-tailed)	.174	
	N	9	9

Lampiran 6. Data Arus

STASIUN	ULANGAN	Jarak (m)	Waktu (t)	Arah	Konversi Waktu (s)	Kecepatan Arus (m/s)	RATA-RATA
1	1.1	10	3'32"	Timur Laut	212	0.05	0.06
	1.2		2'36"	Timur Laut	156	0.06	
	1.3		3'29"	Timur Laut	149	0.07	
2	2.1	10	2'35"	Timur Laut	155	0.06	0.07
	2.2		1'54"	Timur Laut	114	0.09	
	2.3		2'55"	Timur Laut	175	0.06	
3	3.1	10	1'58"	Timur Laut	118	0.08	0.09
	3.2		1'52"	Timur Laut	112	0.09	
	3.3		1'48"	Timur Laut	108	0.09	

Lampiran 7. Data Range Pasang Surut

Max	0.645
Min	-0.650
Rata-rata	1.295

Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan



(a) Pengambilan Sampah Makro di Lapangan



(b) Pengambilan Data Titik Koordinat menggunakan GPS



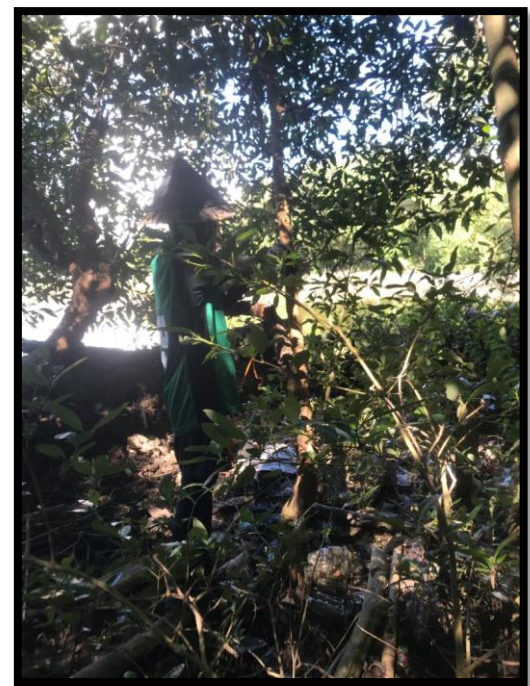
(c) Pengambilan data Sampah Mega di Lapangan



(d) Pengambilan data Sampah Mega di Lapangan



(e) Pengambilan data Sampah Mega di Lapangan



(f) Pengambilan data Sampah Mega di Lapangan



(g) Menimbang Sampah (Kaca) menggunakan Timbangan Digital



(h) Menimbang Sampah (Plastik) menggunakan Timbangan Digital



(i) Menimbang Sampah (Busa Plastik) menggunakan Timbangan Digital



(j) Menimbang Sampah (Kain) menggunakan Timbangan Digital



(k) Menimbang Sampah (Kayu) menggunakan Timbangan Digital



(l) Menimbang Sampah (Plastik) menggunakan Timbangan Digital



(m) *Rhizophora mucronata*



(n) *Avicennia alba*



(o) *Avicennia marina*



(p) Tim Lapangan