

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. 1998. Pembelajaran IPA di SD. Jakarta: Universitas Terbuka Akhirudin,
- Taufik. 2008. “Desain Alat Destilasi Air Laut dengan Sumber Energi Tenaga Surya sebagai Alternatif Penyediaan Air Bersih”. Destilasi dan Kolektor Panas . 4-5 : 9-10
- Anas. 2014. Desain Alat Penjernih Air Laut Menjadi Air Bersih Dengan Tenaga Matahari. Skripsi. Makassar. UIN Alauddin.
- Andi Miftahul Arfan . 2017. Rancang bangun destilator air tenaga surya menggunakan penyerap tipe bergelombang berbentuk limas. Skripsi. Malang. UIN Maulana Malik Ibrahim
- Andreas, dkk, “Angin untuk Destilasi Air Laut”. <http://nurani-kmt.tripod.com/tulisan.htm> (2 Oktober 2013)
- Ambhardy, J H. 2004. Physical and Chemical Properties Water. Pegangan Training Budidaya. P.T Central Pertiwi Bahari
- Arismunandar W, Heizo S. 1981. Penyegaran Udara. Jakarta: Pradanya Paramita.
- Bambang Triadmojo, 2008. Hidrologi Terapan. Yogyakarta: Beta Offset
- Effendi Hefni. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Yogyakarta. Penerbit Kanisius. Fardiaz
- Srikandi. 1992. Polusi Air & Udara. Yogyakarta: Kanisius
- Gabriel, J. F. 2001. Fisika Lingkungan Jakarta Penerbit Hipokrates
- Hardjosoemantri, K dan Abdurrahman. 2001. Hukum dan Lingkungan Hidup di Indonesia. Universitas Indonesia . Jakarta. 618 h.
- Hasyim, I. 2006. Siklus Krisis di Sekitar Energi. Proklamasi Pub. Haouse. Michigan. 170 h.
- Homig, H. E. 1978. Seawater and Seawater Distillation. Vulkan-Verlag. University of Calofornia. 202 h.
- Irianto, A. 2003. Probiotik Akuakultur. Yogjakarta. Gadjah Mada University Press.
- Iswadi dan Aisyah. 2013. Sistem pengolahan air laut menjadi air minum menggunakan tenaga matahari. Jurnal kimia . Makassar. UIN Alauddin
- Khairunnas dan Mulya Gusman. 2018. Analisis Pengaruh Parameter Konduktivitas, Resistivitas dan TDS Terhadap Salinitas Air Tanah Dangkal pada Kondisi Air Laut Pasang dan Air Laut Surut di Daerah Pesisir Pantai Kota Padang. Jurnal Bina Tambang Vol.3 No.4. Padang. Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
- Kodoatie, Robert j dan roestam, Sjarif. 2010. Tata Ruang Air. Yogyakarta: Andi.
- Kristanto, P. 2002. Ekologi Industri. Yogyakarta: Andi
- Lakitan, B. 2004. Dasar-dasar Klimatologi. PT Raja Grafindo Prasada. Jakarta.

- Mason, C.F. 1993. *Biology Of Freshwater Pollution*. Second edition. New York Longman Scientific and Technical
- McCabe, Warren L & Smith, J.C. 1999. "Operasi Teknik Kimia". Alih Bahasa Jasiji, E.Ir. Edisi ke-4. Penerbit Erlangga: Jakarta.
- Novita Dwi Yanti. 2016. *Penilaian Kondisi Keasaman Perairan Pesisir Dan Laut Kabupaten Pangkajene Kepulauan Pada Musim Peralihan I*. Skripsi. Makassar. Program Studi Ilmu Kelautan Departemen Ilmu Kelautan Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan Universitas Hasanuddin.
- Okik Hendriyanto Cahyonugroho . *Pengaruh Intensitas Sinar Ultraviolet Dan Pengadukan Terhadap Reduksi Jumlah Bakteri E.Coli*. Jawa Timur. Prodi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Pembangunan Nasional.
- Purnawijayanti, Hiasnita. 2001. *Sanitas Higiene dan Keselamatan Kerja Dalam Pengolahan Makanan*. Jogjakarta: Kanisius
- Salvato, J. et. al. 2005. *Environmental engineering: 5th edition*. John wiley & Sons, Inc
- Sugiyono. 2004. *Metode Penelitian Edisi Kedelapan Belas*. Bandung: Alfabeth
- Sugeng Abdullah. 2005. *Pemamfaatan Distilator Tenaga Surya (Solar Energy) Untuk Memproduksi Air Tawar Dari Air Laut*. Tesis. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada.
- Tipler, P.A. 2001. *Fisika Untuk Sains dan Teknik, Edisi Ketiga Jilid 2*, Erlangga: Jakarta
- Triyulianti, I, Wijaya, D, Era, W, Arief, T, Widagti, N, Dipo, P, Dan Trenggono, M. 2012. *Distribusi Vertikal Ph Dan Alkalinitas Perairan Selatan Jawa Dan Samudra Hindia*. Jurnal. Jembrana Bali. Balai Penelitian Dan Observasi Laut.
- Wisnubroto, S. 2004. *Meteorologi Pertanian Indonesia*. Yogyakarta. Fakultas Pertanian UGM.
- Yunita, Erma. 2017. *Rancang Bangun Pendeteksi Suhu Dan Kelembaban Pada Ruangan Berbasis Modul Wifi Esp8266*. Other Thesis, Politeknik Negeri Sriwijaya

LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel spesifikasi alat destilasi dengan evaporator berbahan kaca

Uraian	Keterangan
LIMAS SEGITIGA	
Atap Evaporator	
Bahan	Kaca
Warna	Bening
Ketebalan	3 mm
Tinggi	60 cm
Lebar	106 cm
Panjang	106 cm
Luas Alas	3,180 cm^2
Luas Sisi Tegak	9.540 cm^2
Luas Permukaan	12.720 cm^2
Kemiringan	45°
Bak Penampungan	
Bentuk	Segitiga
Bahan	Kayu, tripleks
Ketebalan	12 mm
Tinggi	5 cm
Lebar	106 cm
Panjang	106 cm
Kapasitas maksimum	30 liter
Alas Air Laut	
Bahan	Karpet plastik
Warna	Hitam
Ketebalan	1 mm
Tinggi	5 cm
Lebar	106 cm
Panjang	106 cm
Saluran Air Bersih	
Bahan	Alumunium
Warna	Abu-abu
Ketebalan	1 mm
Tinggi	1,5 cm
Lebar	2 cm
Outlet	
Bahan	Selang karet
Ketebalan	2 mm
Diameter	5/8 inchi

Uraian	Keterangan
LIMAS SEGIEMPAT	
Atap Evaporator	
Bahan	Kaca
Warna	Bening
Ketebalan	3 mm
Tinggi	60 cm
Lebar	80 cm
Panjang	80 cm
Luas Alas	6.400 cm^2
Luas Sisi Tegak	9.600 cm^2
Luas Permukaan	16.000 cm^2
Kemiringan	45°
Bak Penampungan	
Bentuk	Segiempat
Bahan	Kayu, tripleks
Ketebalan	12 mm
Tinggi	5 cm
Lebar	80 cm
Panjang	80 cm
Kapasitas maksimum	64 liter
Alas Air Laut	
Bahan	Karpet plastik
Warna	Hitam
Ketebalan	1 mm
Tinggi	5 cm
Lebar	80 cm
Panjang	80 cm
Saluran Air Bersih	
Bahan	Alumunium
Warna	Abu-abu
Ketebalan	1 mm
Tinggi	1,5 cm
Lebar	2 cm
Outlet	
Bahan	Selang karet
Ketebalan	2 mm
Diameter	5/8 inchi

Uraian	Keterangan
LIMAS SEGILIMA	
Atap Evaporator	
Bahan	Kaca
Warna	Bening
Ketebalan	3 mm
Tinggi	60 cm
Lebar	64 cm
Panjang	64 cm
Luas Alas	7.045 cm^2
Luas Sisi Tegak	9.600 cm^2
Luas Permukaan	16.645 cm^2
Kemiringan	45°
Bak Penampungan	
Bentuk	Segilima
Bahan	Kayu, tripleks
Ketebalan	12 mm
Tinggi	5 cm
Lebar	64 cm
Panjang	64 cm
Kapasitas maksimum	70 liter
Alas Air Laut	
Bahan	Karpet plastik
Warna	Hitam
Ketebalan	1 mm
Tinggi	5 cm
Lebar	64 cm
Panjang	64 cm
Saluran Air Bersih	
Bahan	Alumunium
Warna	Abu-abu
Ketebalan	1 mm
Tinggi	1,5 cm
Lebar	2 cm
Outlet	
Bahan	Selang karet
Ketebalan	2 mm
Diameter	5/8 inchi

Lampiran 2 Tabel pengukuran data lapangan selama 14 hari

LIMAS SEGITIGA						
Hari	Waktu (Jam)	Suhu Lingkungan (°C)	Suhu Evaporator (°C)	Indeks Ultraviolet	Kelembapan (%)	Volume (ml)
Minggu 16 Juli 2023	07.00-08.00	24	27,1	1	69	18
	08.00-09.00	25	27,8	1	68	22
	09.00-10.00	28	30,8	2	66	30
	10.00-11.00	30	36,5	4	63	40
	11.00-12.00	30	37,7	5	62	56
	12.00-13.00	32	42,8	5	53	78
	13.00-14.00	32	42,1	5	55	60
	14.00-15.00	30	36,1	4	59	48
	15.00-16.00	30	35,8	3	60	44
	16.00-17.00	29	34,7	2	65	36
Senin 17 Juli 2023	07.00-08.00	24	26,8	1	69	16
	08.00-09.00	24	27,2	1	69	20
	09.00-10.00	30	32,5	3	63	28
	10.00-11.00	30	32,8	4	64	34
	11.00-12.00	31	34,1	5	61	40
	12.00-13.00	31	40,8	5	53	68
	13.00-14.00	31	39,4	5	51	60
	14.00-15.00	30	36,7	3	59	40
	15.00-16.00	29	35,5	2	64	34
	16.00-17.00	29	32,1	2	65	30
Selasa 18 Juli 2023	07.00-08.00	24	26,5	1	69	16
	08.00-09.00	24	27,1	1	69	20
	09.00-10.00	30	32,1	3	65	30
	10.00-11.00	30	32,8	3	64	42
	11.00-12.00	31	34,1	4	61	48
	12.00-13.00	31	40,2	5	54	68
	13.00-14.00	31	39,4	5	53	54
	14.00-15.00	30	36,9	3	58	44
	15.00-16.00	29	35,2	2	63	32
	16.00-17.00	29	32,1	2	65	28
	07.00-08.00	24	27,1	1	67	18

Rabu 19 Juli 2023	08.00-09.00	24	29,6	2	68	24
	09.00-10.00	28	31,2	3	63	30
	10.00-11.00	29	32,8	4	60	42
	11.00-12.00	30	34,1	4	59	50
	12.00-13.00	31	40,8	5	49	70
	13.00-14.00	31	39,6	5	51	64
	14.00-15.00	30	37,8	4	55	44
	15.00-16.00	30	36,7	4	56	34
	16.00-17.00	29	33,5	2	59	28
Kamis 20 Juli 2023	07.00-08.00	25	28,3	2	65	20
	08.00-09.00	26	28,8	2	64	28
	09.00-10.00	28	31,5	3	61	34
	10.00-11.00	30	32,7	4	57	42
	11.00-12.00	30	34,8	5	56	50
	12.00-13.00	31	39,2	6	46	70
	13.00-14.00	31	34,5	5	48	66
	14.00-15.00	30	32,8	4	50	58
	15.00-16.00	30	32,4	4	50	42
16.00-17.00	29	31,8	2	54	30	
Jumat 21 Juli 2023	07.00-08.00	26	28,8	4	66	28
	08.00-09.00	26	29,7	4	61	40
	09.00-10.00	28	33,5	5	57	56
	10.00-11.00	30	34,6	5	55	66
	11.00-12.00	31	37,4	6	53	70
	12.00-13.00	33	42,5	9	45	88
	13.00-14.00	32	40,8	8	48	78
	14.00-15.00	31	37,6	6	50	70
	15.00-16.00	30	34,8	4	52	50
16.00-17.00	30	32,8	3	51	40	
Sabtu 22 Juli 2023	07.00-08.00	25	26,1	2	65	22
	08.00-09.00	25	26,8	2	63	28
	09.00-10.00	26	27,8	3	62	40
	10.00-11.00	29	31,4	4	58	52
	11.00-12.00	30	32,8	5	57	60
	12.00-13.00	32	35,7	6	46	76
	13.00-14.00	31	34,5	6	48	62
	14.00-15.00	30	32,8	5	48	50
	15.00-16.00	29	31,9	3	52	40
16.00-17.00	29	31,5	3	55	36	
Minggu 23 Juli 2023	07.00-08.00	24	26,4	1	69	16
	08.00-09.00	24	26,8	1	67	18
	09.00-10.00	25	27,8	2	65	20
	10.00-11.00	28	30,6	2	63	24
	11.00-12.00	29	35,7	3	62	38
	12.00-13.00	30	36,7	5	53	58
13.00-14.00	30	36,1	5	55	46	

	14.00-15.00	29	35,3	4	59	42
	15.00-16.00	29	34,8	3	60	38
	16.00-17.00	28	31,2	2	64	34
Senin 24 Juli 2023	07.00-08.00	24	26,5	1	69	16
	08.00-09.00	24	26,8	1	69	18
	09.00-10.00	25	27,5	2	65	22
	10.00-11.00	28	29,2	3	64	28
	11.00-12.00	28	30,4	3	61	38
	12.00-13.00	31	36,7	5	52	58
	13.00-14.00	31	35,5	5	53	52
	14.00-15.00	30	34,1	4	57	48
	15.00-16.00	30	33,2	4	60	42
	16.00-17.00	29	32,5	3	62	32
	Selasa 25 Juli 2023	07.00-08.00	24	26,1	1	69
08.00-09.00		25	27,8	2	68	22
09.00-10.00		25	28,5	2	65	28
10.00-11.00		28	30,8	4	64	36
11.00-12.00		30	34,1	4	61	42
12.00-13.00		31	36,9	5	54	64
13.00-14.00		30	35,6	4	55	50
14.00-15.00		30	35,1	4	58	44
15.00-16.00		28	33,2	3	62	38
16.00-17.00	28	32,4	2	65	32	
Rabu 26 Juli 2023	07.00-08.00	25	26,8	1	69	18
	08.00-09.00	25	27,1	2	69	20
	09.00-10.00	26	28,7	3	67	28
	10.00-11.00	28	31,4	4	65	38
	11.00-12.00	29	32,5	4	63	44
	12.00-13.00	30	35,9	5	52	58
	13.00-14.00	30	34,2	5	55	50
	14.00-15.00	30	33,2	4	58	34
	15.00-16.00	30	32,1	4	59	30
16.00-17.00	29	30,8	3	60	28	
Kamis 27 Juli 2023	07.00-08.00	24	26,5	1	68	16
	08.00-09.00	25	26,9	2	67	22
	09.00-10.00	26	27,8	4	65	32
	10.00-11.00	29	30,6	5	63	44
	11.00-12.00	30	34,5	5	61	54
	12.00-13.00	31	36,2	6	53	70
	13.00-14.00	31	35,4	5	55	54
	14.00-15.00	30	33,1	4	58	50
	15.00-16.00	29	31,5	3	59	40
16.00-17.00	28	30,4	2	60	32	
	07.00-08.00	25	27,4	1	69	18
	08.00-09.00	25	28,1	2	68	24
	09.00-10.00	26	29,6	3	67	34

Jumat 28 Juli 2023	10.00-11.00	28	31,4	4	63	48
	11.00-12.00	28	32,5	5	61	58
	12.00-13.00	31	35,2	6	51	70
	13.00-14.00	31	34,2	5	54	60
	14.00-15.00	30	33,4	5	55	42
	15.00-16.00	29	32,5	3	56	36
	16.00-17.00	28	30,5	2	58	30
Sabtu 29 Juli 2023	07.00-08.00	24	26,5	1	67	18
	08.00-09.00	24	27,8	1	66	20
	09.00-10.00	26	29,7	2	63	36
	10.00-11.00	28	30,9	4	61	40
	11.00-12.00	30	34,6	4	58	46
	12.00-13.00	31	37,2	5	50	58
	13.00-14.00	31	35,5	5	52	50
	14.00-15.00	30	34,5	4	53	42
	15.00-16.00	30	33,9	3	55	38
	16.00-17.00	30	32,1	2	56	32

LIMAS SEGIEMPAT						
Hari	Waktu (Jam)	Suhu Lingkungan (°C)	Suhu Evaporator (°C)	Indeks Ultraviolet	Kelembapan (%)	Volume (ml)
Minggu 16 Juli 2023	07.00-08.00	24	29,1	1	69	34
	08.00-09.00	25	30,8	1	66	38
	09.00-10.00	28	32,8	2	65	46
	10.00-11.00	30	38,5	4	62	62
	11.00-12.00	30	40,2	5	61	68
	12.00-13.00	32	49,5	5	52	88
	13.00-14.00	32	46,7	5	56	84
	14.00-15.00	30	39,5	4	58	66
	15.00-16.00	30	38,4	3	59	52
	16.00-17.00	29	37,2	2	63	50
Senin 17 Juli 2023	07.00-08.00	24	29,5	1	69	32
	08.00-09.00	24	30,2	1	69	36
	09.00-10.00	30	35,6	3	62	56
	10.00-11.00	30	35,8	4	64	60
	11.00-12.00	31	37,1	5	62	68
	12.00-13.00	31	42,8	5	52	76
	13.00-14.00	31	42,2	5	50	70
	14.00-15.00	30	39,5	3	58	64
	15.00-16.00	29	36,9	2	63	56
	16.00-17.00	29	35,1	2	64	58
	07.00-08.00	24	29,5	1	68	32

Selasa 18 Juli 2023	08.00-09.00	24	30,2	1	69	37
	09.00-10.00	30	35,2	3	64	42
	10.00-11.00	30	35,8	3	63	56
	11.00-12.00	31	38,5	4	60	60
	12.00-13.00	31	45,2	5	56	68
	13.00-14.00	31	43,4	5	55	64
	14.00-15.00	30	40,8	3	57	58
	15.00-16.00	29	38,6	2	65	48
	16.00-17.00	29	35,1	2	64	34
Rabu 19 Juli 2023	07.00-08.00	24	30,1	1	68	30
	08.00-09.00	24	31,6	2	67	32
	09.00-10.00	28	34,8	3	63	40
	10.00-11.00	29	36,9	4	59	44
	11.00-12.00	30	38,5	4	58	54
	12.00-13.00	31	44,6	5	49	72
	13.00-14.00	31	42,8	5	51	70
	14.00-15.00	30	40,5	4	54	66
	15.00-16.00	30	39,7	4	55	62
16.00-17.00	29	35,2	2	58	56	
Kamis 20 Juli 2023	07.00-08.00	25	31,5	2	65	36
	08.00-09.00	26	32,8	2	63	40
	09.00-10.00	28	34,2	3	61	44
	10.00-11.00	30	35,6	4	57	56
	11.00-12.00	30	37,5	5	55	58
	12.00-13.00	31	45,8	6	47	88
	13.00-14.00	31	44,1	5	48	80
	14.00-15.00	30	38,6	4	49	72
	15.00-16.00	30	37,5	4	51	68
16.00-17.00	29	35,2	2	53	60	
Jumat 21 Juli 2023	07.00-08.00	26	32,5	4	67	44
	08.00-09.00	26	32,8	4	69	46
	09.00-10.00	28	36,7	5	56	60
	10.00-11.00	30	38,6	5	53	72
	11.00-12.00	31	39,4	6	60	80
	12.00-13.00	33	48,9	9	45	114
	13.00-14.00	32	46,5	8	47	102
	14.00-15.00	31	41,2	6	49	82
	15.00-16.00	30	38,1	4	50	86
16.00-17.00	30	35,8	3	57	70	
Sabtu 22 Juli 2023	07.00-08.00	25	28,5	2	64	36
	08.00-09.00	25	29,2	2	62	38
	09.00-10.00	26	30,8	3	61	52
	10.00-11.00	29	34,6	4	57	62
	11.00-12.00	30	36,4	5	56	72
	12.00-13.00	32	40,2	6	46	88
	13.00-14.00	31	38,5	6	47	78

	14.00-15.00	30	36,8	5	48	66
	15.00-16.00	29	34,9	3	51	54
	16.00-17.00	29	33,8	3	54	50
Minggu 23 Juli 2023	07.00-08.00	24	29,1	1	69	32
	08.00-09.00	24	29,5	1	66	38
	09.00-10.00	25	30,8	2	64	40
	10.00-11.00	28	32,8	2	62	46
	11.00-12.00	29	34,2	3	61	52
	12.00-13.00	30	36,5	5	52	70
	13.00-14.00	30	35,2	5	53	62
	14.00-15.00	29	34,6	4	55	58
	15.00-16.00	29	34,1	3	56	52
	16.00-17.00	28	33,2	2	60	46
Senin 24 Juli 2023	07.00-08.00	24	29,5	1	69	32
	08.00-09.00	24	30,2	1	68	40
	09.00-10.00	25	30,8	2	66	48
	10.00-11.00	28	32,5	3	62	52
	11.00-12.00	28	33,6	3	60	58
	12.00-13.00	31	37,2	5	51	68
	13.00-14.00	31	36,1	5	52	62
	14.00-15.00	30	35,7	4	54	60
	15.00-16.00	30	35,1	4	57	54
	16.00-17.00	29	34,2	3	62	48
Selasa 25 Juli 2023	07.00-08.00	24	29,4	1	68	34
	08.00-09.00	25	30,2	2	66	38
	09.00-10.00	25	31,5	2	65	46
	10.00-11.00	28	33,1	4	61	62
	11.00-12.00	30	35,6	4	57	68
	12.00-13.00	31	37,8	5	49	88
	13.00-14.00	30	37,1	4	50	84
	14.00-15.00	30	36,1	4	51	66
	15.00-16.00	28	34,5	3	54	62
	16.00-17.00	28	33,7	2	60	50
Rabu 26 Juli 2023	07.00-08.00	25	29,8	1	69	38
	08.00-09.00	25	30,8	2	68	40
	09.00-10.00	26	32,5	3	66	46
	10.00-11.00	28	34,6	4	62	62
	11.00-12.00	29	35,2	4	61	68
	12.00-13.00	30	38,4	5	53	88
	13.00-14.00	30	37,5	5	55	80
	14.00-15.00	30	37,2	4	56	60
	15.00-16.00	30	36,2	4	58	64
	16.00-17.00	29	35,7	3	61	50
	07.00-08.00	24	28,2	1	68	34
	08.00-09.00	25	29,4	2	67	38
	09.00-10.00	26	31,8	4	65	42

Kamis 27 Juli 2023	10.00-11.00	29	34,3	5	61	56
	11.00-12.00	30	37,2	5	58	60
	12.00-13.00	31	39,5	6	52	70
	13.00-14.00	31	38,4	5	53	64
	14.00-15.00	30	37,1	4	54	58
	15.00-16.00	29	35,8	3	57	48
	16.00-17.00	28	34,2	2	61	44
Jumat 28 Juli 2023	07.00-08.00	25	29,4	1	69	36
	08.00-09.00	25	29,8	2	68	40
	09.00-10.00	26	32,1	3	65	42
	10.00-11.00	28	34,5	4	61	54
	11.00-12.00	28	35,2	5	51	60
	12.00-13.00	31	39,4	6	53	78
	13.00-14.00	31	38,2	5	54	64
	14.00-15.00	30	37,6	5	56	60
	15.00-16.00	29	35,4	3	57	48
	16.00-17.00	28	34,1	2	60	42
Sabtu 29 Juli 2023	07.00-08.00	24	28,1	1	69	30
	08.00-09.00	24	29,5	1	67	34
	09.00-10.00	26	31,2	2	65	40
	10.00-11.00	28	33,4	4	61	48
	11.00-12.00	30	38,6	4	58	60
	12.00-13.00	31	40,5	5	51	84
	13.00-14.00	31	39,8	5	52	78
	14.00-15.00	30	38,5	4	57	64
	15.00-16.00	30	37,6	3	58	60
	16.00-17.00	30	35,9	2	59	52


LIMAS SEGILIMA						
Hari	Waktu (Jam)	Suhu Lingkungan (°C)	Suhu Evaporator (°C)	Indeks Ultraviolet	Kelembapan (%)	Volume (ml)
Minggu 16 Juli 2023	07.00-08.00	24	35,1	1	66	52
	08.00-09.00	25	36,8	1	64	66
	09.00-10.00	28	39,4	2	60	64
	10.00-11.00	30	44,5	4	58	82
	11.00-12.00	30	45,6	5	57	88
	12.00-13.00	32	54,8	5	52	106
	13.00-14.00	32	52,7	5	52	100
	14.00-15.00	30	47,2	4	55	86
	15.00-16.00	30	44,1	3	56	82
	16.00-17.00	29	41,6	2	60	70
	07.00-08.00	24	35,5	1	65	50

Senin 17 Juli 2023	08.00-09.00	24	36,2	1	65	56
	09.00-10.00	30	41,2	3	58	62
	10.00-11.00	30	41,8	4	58	68
	11.00-12.00	31	43,4	5	56	74
	12.00-13.00	31	48,5	5	51	98
	13.00-14.00	31	48,2	5	50	90
	14.00-15.00	30	45,6	3	56	82
	15.00-16.00	29	42,8	2	60	76
	16.00-17.00	29	40,5	2	61	68
Selasa 18 Juli 2023	07.00-08.00	24	36,2	1	68	50
	08.00-09.00	24	36,9	1	68	52
	09.00-10.00	30	40,2	3	58	62
	10.00-11.00	30	41,3	3	58	70
	11.00-12.00	31	42,6	4	57	82
	12.00-13.00	31	48,7	5	52	98
	13.00-14.00	31	48,1	5	50	94
	14.00-15.00	30	45,2	3	56	80
	15.00-16.00	29	42,5	2	60	76
	16.00-17.00	29	41,1	2	62	74
Rabu 19 Juli 2023	07.00-08.00	24	36,1	1	65	52
	08.00-09.00	24	37,2	2	62	54
	09.00-10.00	28	39,6	3	58	68
	10.00-11.00	29	41,8	4	56	72
	11.00-12.00	30	42,9	4	55	78
	12.00-13.00	31	47,9	5	49	98
	13.00-14.00	31	47,8	5	50	90
	14.00-15.00	30	46,1	4	55	86
	15.00-16.00	30	45,2	4	56	76
	16.00-17.00	29	40,1	2	59	70
Kamis 20 Juli 2023	07.00-08.00	25	37,5	2	62	52
	08.00-09.00	26	38,6	2	60	58
	09.00-10.00	28	40,2	3	58	46
	10.00-11.00	30	42,5	4	54	70
	11.00-12.00	30	43,8	5	54	78
	12.00-13.00	31	49,2	6	44	102
	13.00-14.00	31	48,7	5	46	94
	14.00-15.00	30	46,1	4	48	90
	15.00-16.00	30	44,5	4	49	86
	16.00-17.00	29	41,7	2	52	78
Jumat 21 Juli 2023	07.00-08.00	26	37,8	4	58	58
	08.00-09.00	26	38,2	4	57	70
	09.00-10.00	28	42,5	5	54	74
	10.00-11.00	30	44,6	5	52	88
	11.00-12.00	31	45,9	6	51	100
	12.00-13.00	33	52,5	9	43	142
	13.00-14.00	32	51,6	8	46	128


	14.00-15.00	31	48,1	6	48	104
	15.00-16.00	30	45,2	4	49	94
	16.00-17.00	30	42,4	3	50	90
Sabtu 22 Juli 2023	07.00-08.00	25	34,9	2	62	52
	08.00-09.00	25	35,5	2	60	58
	09.00-10.00	26	36,5	3	59	70
	10.00-11.00	29	40,7	4	55	82
	11.00-12.00	30	41,2	5	55	92
	12.00-13.00	32	45,6	6	45	108
	13.00-14.00	31	45,1	6	47	100
	14.00-15.00	30	43,1	5	49	90
	15.00-16.00	29	41,5	3	50	76
	16.00-17.00	29	40,2	3	53	70
Minggu 23 Juli 2023	07.00-08.00	24	34,4	1	65	50
	08.00-09.00	24	35,8	1	64	56
	09.00-10.00	25	38,4	2	61	70
	10.00-11.00	28	40,2	2	58	82
	11.00-12.00	29	40,8	3	56	90
	12.00-13.00	30	44,5	5	51	110
	13.00-14.00	30	42,4	5	53	92
	14.00-15.00	29	41,7	4	55	84
	15.00-16.00	29	40,7	3	57	76
	16.00-17.00	28	39,2	2	60	66
Senin 24 Juli 2023	07.00-08.00	24	35,2	1	66	50
	08.00-09.00	24	36,4	1	66	56
	09.00-10.00	25	38,1	2	65	54
	10.00-11.00	28	40,4	3	62	82
	11.00-12.00	28	42,5	3	60	90
	12.00-13.00	31	46,7	5	50	106
	13.00-14.00	31	45,8	5	52	100
	14.00-15.00	30	44,5	4	54	88
	15.00-16.00	30	43,1	4	56	80
	16.00-17.00	29	40,3	3	59	70
Selasa 25 Juli 2023	07.00-08.00	24	36,1	1	65	50
	08.00-09.00	25	37,2	2	64	58
	09.00-10.00	25	39,6	2	62	66
	10.00-11.00	28	40,5	4	60	76
	11.00-12.00	30	42,8	4	57	98
	12.00-13.00	31	45,7	5	50	96
	13.00-14.00	30	44,5	4	51	90
	14.00-15.00	30	44,2	4	52	82
	15.00-16.00	28	42,4	3	55	70
	16.00-17.00	28	39,7	2	58	52
	07.00-08.00	25	36,8	1	65	52
	08.00-09.00	25	37,4	2	62	58
	09.00-10.00	26	38,5	3	58	66

Rabu 26 Juli 2023	10.00-11.00	28	40,5	4	56	70
	11.00-12.00	29	42,7	4	49	78
	12.00-13.00	30	45,6	5	50	98
	13.00-14.00	30	44,1	5	51	90
	14.00-15.00	30	43,5	4	52	80
	15.00-16.00	30	42,4	4	54	74
	16.00-17.00	29	41,7	3	55	70
Kamis 27 Juli 2023	07.00-08.00	24	34,9	1	65	50
	08.00-09.00	25	35,5	2	62	54
	09.00-10.00	26	36,8	4	60	58
	10.00-11.00	29	40,7	5	58	70
	11.00-12.00	30	41,5	5	49	80
	12.00-13.00	31	45,8	6	50	100
	13.00-14.00	31	45,1	5	51	94
	14.00-15.00	30	43,7	4	53	86
	15.00-16.00	29	42,6	3	55	76
	16.00-17.00	28	41,5	2	55	70
Jumat 28 Juli 2023	07.00-08.00	25	36,4	1	67	52
	08.00-09.00	25	37,5	2	65	58
	09.00-10.00	26	38,7	3	62	74
	10.00-11.00	28	40,9	4	60	70
	11.00-12.00	28	41,8	5	50	78
	12.00-13.00	31	44,5	6	51	96
	13.00-14.00	31	44,1	5	52	86
	14.00-15.00	30	43,1	5	54	78
	15.00-16.00	29	42,8	3	57	72
	16.00-17.00	28	41,5	2	59	70
Sabtu 29 Juli 2023	07.00-08.00	24	36,2	1	68	50
	08.00-09.00	24	36,9	1	67	52
	09.00-10.00	26	38,5	2	65	58
	10.00-11.00	28	40,5	4	62	74
	11.00-12.00	30	44,2	4	60	94
	12.00-13.00	31	48,7	5	51	90
	13.00-14.00	31	47,5	5	52	80
	14.00-15.00	30	46,2	4	54	74
	15.00-16.00	30	45,1	3	55	72
	16.00-17.00	30	43,2	2	56	70

Lampiran 3 Tabel Hasil Pengujian Laboratorium Kualitas Air



LABORATORIUM KUALITAS AIR
 DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
 FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN
Lantai 3 Gedung Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
 Jln. Poros Malino KM.6, Bonto Manna (92172) Gowa, Sulawesi Selatan



WATER QUALITY
LABORATORY

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Berdasarkan pengujian sampel air yang dilakukan di Laboratorium Kualitas Air Departemen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin oleh:

Nama : Tri Ramadhan Arifin
 Lokasi Sampel : Pulau Sabutung, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan
 Tanggal Pengujian Sampel Awal : 07 Juli 2023 – 15 Juli 2023
 Tanggal Pengujian Hasil Outlet : 18 Juli 2023 – 1 Agustus 2023

1. Sampel Nilai Awal

Parameter	Satuan	Nilai	Baku Mutu
pH	-	12,8	6,5 - 8,5
Salinitas	%	32	> 0,5
TDS	mg/l	30,014	1000
Kekeruhan	NTU	5	25

**2. Hasil Pengujian Laboratorium Kualitas Air
Evaaporator (Limas Segitiga)**

Hari	pH	Salinitas	TDS	Kekeruhan	Keterangan
	-	(%)	(mg/l)	(NTU)	
	Baku Mutu*				
	6,5 - 8,5	> 0,5	1000	25	
1	7,5	0,2	86,6	1	M
2	7,6	0,3	90,6	3	M
3	7,8	0,4	71,5	3	M
4	7,5	0,2	69,4	3	M
5	7,6	0,3	65,8	3	M
6	7,4	0,2	55,3	1	M
7	7,5	0,2	119,5	2	M
8	7,9	0,4	129,2	3	M
9	7,5	0,2	92,7	2	M
10	7,7	0,4	91,8	3	M
11	7,6	0,3	94,6	2	M
12	7,6	0,3	92,2	2	M
13	7,8	0,3	95,5	3	M
14	7,9	0,3	92,6	3	M

Keterangan:
 *Baku Mutu berdasarkan Peraturan menteri kesehatan No.32 tahun 2017
 **TM= Tidak Memenuhi baku mutu M= Memenuhi baku mutu



**3. Hasil Pengujian Laboratorium Kualitas Air
 Evaporator (Limas Segiempat)**

Hari	pH	Salinitas (%)	TDS (mg/l)	Kekeruhan (NTU)	Keterangan
	-				
	Baku Mutu*				
	6,5 - 8,5	> 0,5	1000	25	
1	7,4	0,2	87,4	1	M
2	7,7	0,3	89,5	3	M
3	7,7	0,3	70,3	3	M
4	7,5	0,2	68,2	2	M
5	7,6	0,2	64,7	3	M
6	7,3	0,2	49,2	1	M
7	7,5	0,2	115,8	2	M
8	7,9	0,4	128,1	3	M
9	7,4	0,2	91,6	1	M
10	7,6	0,4	89,7	3	M
11	7,6	0,3	93,5	3	M
12	7,5	0,2	91,1	2	M
13	7,6	0,3	94,4	3	M
14	7,8	0,3	91,7	3	M

Keterangan:

*Baku Mutu berdasarkan Peraturan menteri kesehatan No.32 tahun 2017

**TM= Tidak Memenuhi baku mutu M= Memenuhi baku mutu

**4. Hasil Pengujian Laboratorium Kualitas Air
 Evaporator (Limas Segilima)**

Hari	pH	Salinitas (%)	TDS (mg/l)	Kekeruhan (NTU)	Keterangan
	-				
	Baku Mutu*				
	6,5 - 8,5	> 0,5	1000	25	
1	7,2	0,1	82,3	1	M
2	7,5	0,2	83,4	2	M
3	7,5	0,3	66,2	2	M
4	7,3	0,2	63,2	2	M
5	7,4	0,2	59,6	3	M
6	7,1	0,1	43,9	1	M
7	7,2	0,1	113,8	2	M
8	7,9	0,4	121,6	2	M
9	7,4	0,2	86,6	2	M
10	7,5	0,3	84,7	2	M
11	7,5	0,2	86,1	3	M
12	7,5	0,2	85,9	3	M
13	7,6	0,3	87,4	2	M
14	7,8	0,3	86,7	3	M



LABORATORIUM KUALITAS AIR
DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN
Lantai 3 Gedung Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
Jln. Poros Malino KM.6, Bonto Marannu (92172) Gowa, Sulawesi Selatan



Keterangan:

*Baku Mutu berdasarkan Peraturan menteri kesehatan No.32 tahun 2017

**TM= Tidak Memenuhi baku mutu M= Memenuhi baku mutu

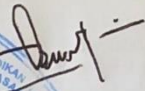
Demikian pelaporan hasil pengujian sampel untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

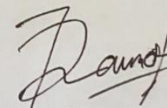
Gowa, 1 Agustus 2023

Mengetahui,

Laboran Laboratoriun Kualitas Air
Departemen Teknik Lingkungan

Praktikan Laboratoriun Kualitas Air
Departemen Teknik Lingkungan


Syarifuddin, S. T
NIP. 19660730 198903 1 003


Tri Ramadhan Arifin
NIM D121161309

Lampiran 4 Perhitungan Dimensi Alat:

Rumus Luas Alas : $LA = \frac{1}{2} \times A \times t$

Rumus Volume : $V = \frac{1}{3} \times \text{Luas Alas} \times t$

Rumus Luas Sisi tegak : Jumlah sisi tegak ($\frac{1}{2}$ Alas sisi tegak x tinggi sisitegak)

Rumus Luas Permukaan : Luas Alas + jumlah luas sisi tegak

Keterangan :

A = Alas

t = Tinggi

LA = Luas Alas

V = Volume

1. Limas Segitiga

$$\text{Luas Alas} = \frac{1}{2} \times A \times t$$

$$LA = \frac{1}{2} \times 106 \times 60$$

$$LA = 106 \times 30$$

$$LA = 3,180 \text{ Cm}^2$$

$$\text{Luas sisi tegak} = \text{Jumlah sisi tegak} \left(\frac{1}{2} \text{ Alas sisi tegak} \times \text{tinggi sisi tegak} \right)$$

$$\text{Luas Sisi Tegak} = 3 (53 \times 60)$$

$$= 3 \times 3.180$$

$$= 9.540 \text{ Cm}^2$$

$$\text{Luas Permukaan} = \text{Luas Alas} + \text{Jumlah Luas Sisi Tegak}$$

$$\text{Luas Permukaan} = 3.180 + 9.540$$

$$= 12.720 \text{ Cm}^2$$

$$\mathbf{Volume = \frac{1}{3} \times LA \times t}$$

$$V = \frac{1}{3} \times 3.180 \times 60$$

$$V = 3.180 \times 20$$

$$V = 63.600 \text{ Cm}^3$$

2. Limas Segiempat

$$\mathbf{Luas Alas = Sisi \times Sisi}$$

$$LA = 80 \times 80$$

$$LA = 6.400 \text{ Cm}^2$$

$$\mathbf{Luas sisi tegak} = \text{Jumlah sisi tegak} \left(\frac{1}{2} \text{ Alas sisi tegak} \times \text{tinggi sisi tegak} \right)$$

$$\begin{aligned} \text{Luas Sisi Tegak} &= 4 (40 \times 60) \\ &= 4 \times 2.400 \\ &= 9.600 \text{ Cm}^2 \end{aligned}$$

$$\mathbf{Luas Permukaan = Luas Alas + Jumlah Sisi Tegak}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas Permukaan} &= 6.400 + 9.600 \\ &= 16.000 \text{ Cm}^2 \end{aligned}$$

$$\mathbf{Volume = \frac{1}{3} \times LA \times t}$$

$$V = \frac{1}{3} \times 6.400 \times 60$$

$$V = 6.400 \times 20$$

$$V = 128.000 \text{ Cm}^3$$

3. Limas Segilima

$$\mathbf{Luas\ Alas} = 1,72 \times \mathbf{Sisi} \times \mathbf{Sisi}$$

$$LA = 1,72 \times 64 \times 64$$

$$LA = 7.045 \text{ Cm}^2$$

$$\mathbf{Luas\ sisi\ tegak} = \text{Jumlah sisi tegak} \left(\frac{1}{2} \text{ Alas sisi tegak} \times \text{tinggi sisi tegak} \right)$$

$$\text{Luas Sisi Tegak} = 5 (32 \times 60)$$

$$= 5 \times 1.920$$

$$= 9.600 \text{ Cm}^2$$

$$\mathbf{Luas\ Permukaan} = \mathbf{Luas\ Alas} + \mathbf{Jumlah\ Luas\ Sisi\ Tegak}$$

$$\text{Luas Permukaan} = 7.045 + 9.540$$

$$= 16.645 \text{ Cm}^2$$

$$\mathbf{Volume} = \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{3}} \times \mathbf{LA} \times \mathbf{t}$$

$$V = \frac{1}{3} \times 7.045 \times 60$$

$$V = 7.045 \times 20$$

$$V = 140.900 \text{ Cm}^3$$

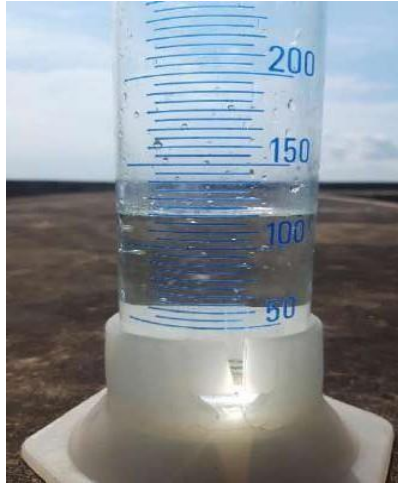
Lampiran 5 Dokumentasi penelitian



Perancangan Alat



Percobaan Alat



Pengambilan Data Lapangan



Pengujian Laboratorium

