

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2018. Studi Keanekaragaman dan Struktur Komunitas Perifiton di Perairan Sungai Coban Rondo Malang. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 1(2): 93-97
- Abizar & Sakinah Wahdah Rahmah. Alga Hijau (Chlorophyceae) Yang Ditemukan Di Sungai Sumatera Barat. *Jurnal Bioconchetta*, 6(1): 21-26
- Adelina Arifiani, Ketut J & Ni M.S. 2020. Variasi Spesies Diantom pada Tipe Perairan Berbeda Untuk Kepentingan Forensic Sebagai Petunjuk Kematian Akibat Tenggelam. *Jurnal Simbiosis*, 3(3): 253-258
- Alfatihah, A., Latuconsina, H. & Prasetyo, H.D, 2022. Analisis Kualitas Air Berdasarkan Parameter Fisika dan Kimia di Perairan Sungai Patrean Kabupaten Sumenep. *Jurnal of Aquatic and Fisheries Sciences*. 1(2): 76-84
- Amrillah. 2023. *Biomonitoring Lingkungan Akuatik*. Universitas Brawijaya Press. Malang
- Arsad, S., Aprilianita, L., Herawati, E.Y., Musa, M., Hertika, A.M.S., Putra, R.B.D.S., Sumayyah, I., Prayugo, M.A. & Siswanto, D.P., 2021. *Distribusi Mikroalga di Perairan Indonesia*. Universitas Brawijaya Press. Malang
- Astriaana, B.H., Putra, A.P. & Junaidi, M., 2022. Kelimpahan fitoplankton sebagai indikator kualitas perairan di Perairan Laut Labangka, Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Perikanan Unram*. 12(4): 710-721.
- Barus, J.T.A. 2020. *LIMNOLOGI*. CV. Nas Media Pustaka. Makassar.
- Dharmaji, D., Asmawi, S., Yunandar, Y & Amalia, I. 2021. Analisis Kelimpahan dan Keanekaragaman Perifiton di Sekitar Karamba Jaring Apung Sungai Barito Kalimantan Selatan. *Rekayasa*, 14(3):307-318
- Fauziah, A., Bengen, D.G., Kawaroe, M., Effendi, H. & Krisanti, M. 2019. Hubungan Antara Ketersediaan Cahaya Matahari dan Konsentrasi Pigmen Fotosintetik di Perairan Selat Bali. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(1): 37-48.
- Fauziah. 2020. Identifikasi Mikrobiologi dari Divisi Chlorophyta di Waduk Sumber Air Jaya Dusun Krebet Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang, *Jurnal Bioedukasi*, 8(1):20-26

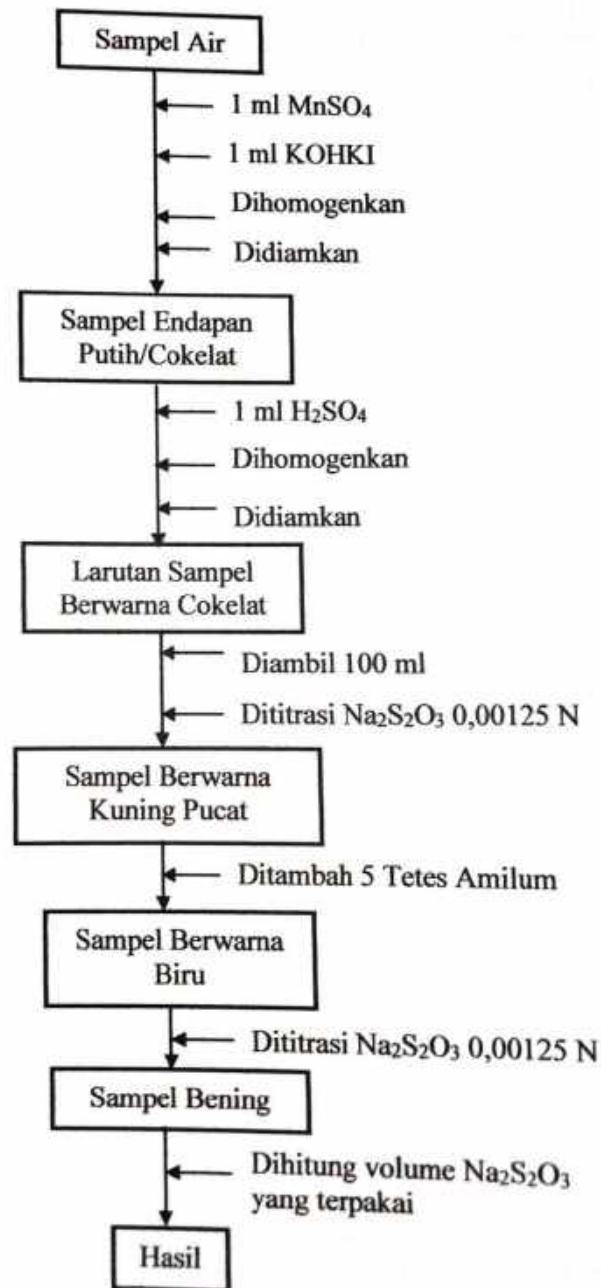
- Firdhausi NF, Muhammad R & Hasni YH. 2018. Kajian Ekologi Sungai Arbes Ambon Maluku. *Jurnal Biology Science dan Education*. 7(1): 13-14.
- Hertika, A.M.S., Arsad, S. & Putra, R.B.D.S. 2021. Ilmu Tentang Plankton dan Peranannya di Lingkungan Perairan. Universitas Brawijaya Press. Malang
- Indrawati I, Sunardi & Ita F. 2018. Perifiton Sebagai Indikator Biologi pada Pencemaran Limbah Domestik di Sungai Cikuda Sumedang. *Jurnal Perikanan*. 6(2): 76-81.
- Ira, I., Rahmadani, R. & Irawati, N. 2018. Komposisi Spesies Makroalga di Perairan Pulau Hari Sulawesi Tenggara (Spesies Composition of Makroalga in Hari Island, South East Sulawesi). *Jurnal Biologi Tropis*. 18(2): 141-148
- Karsina, Sri I & Wahyu E. 2019. Ragam Spesies Mikroalga di Air Kelurahan Bentiring Permai Kota Bengkulu Sebagai Alternative Sumber Belajar Biologi SMA. *Jurnal Exacta*, 10(1): 72-76
- Khairun, La O.S Ridwan A.S, & Ifrianty. 2019. Indikator Kualitas Air Sungai Dengan Menggunakan Makroinvertebrata di Sungai Wanggu. *Jurnal Ecogreen*. 5(1): 64-65.
- Kono, S., Tiopo, A.K., Pasingi, N. & Kadim, M.K. 2021. Kelimpahan dan Indeks Ekologis Perifiton di Sungai Bone Kabupaten Bone Bolango Gorontalo. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 5(3): 235-244
- Lestari, A., Sulardiono, B. & Rahman, 2021. Struktur Komunitas Perifiton, Nitrat, dan Fosfat di Sungai Kaligarang, Semarang. *Jurnal Pasir Laut*, 5(1): 48-56
- Luthfiana, M., Latuconsina, H. & Zayadi, H., 2024. Composition of Types and Abundance of Perifitons in Coban Talun Hulu River Brantas, Batu City-East Java. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, 9(2): 19-26
- Maizar, A. 2021. *Ilmu tentang Plankton dan Peranannya di Lingkungan Perairan*. Universitas Brawijaya Press. Malang
- Masithah, E.D., 2023. Buku Ajar Planktonologi. Airlangga University Press. Jawa Timur
- Mirna, D., Atminarso, D. & Wibowo, A., 2020. Komunitas Perifiton dan Karakteristik Fisika Kimia Sebagai Indikator Kualitas Perairan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Mamberamo Provinsi Papua. *Jurnal Depik*, 9(3):435-443

- Mustofa, Arif. 2020. *Pengelolaan Kualitas Air Untuk Akuakultur*. Unisnu Press. Jawa Tengah
- Novembrianto, R., Prasidya, D.A., Jawwad, M.A.S. & Rhomadhoni, M.N. 2022. Bioindikator Plankton dan Benthos dalam Monitoring Kualitas Air Sungai PT. WXYZ. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 14(2): 169-175.
- Padang, R.W.A.L., Nurgayah, W.A. & Irawati, N., 2020. Keanekaragaman spesies dan distribusi fitoplankton secara vertikal di Perairan Pulau Bokori. *Jurnal Sapa Laut*, 5(1): 1-8.
- Pane, R.R.F. & Harahap, A., 2023. Studi Keanekaragaman Mikroalga di Perairan Sungai Barumun. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 6(1): 198-207.
- Pratiwi, N.T., Hariyadi, S. & Kiswari, D.I., 2018. Struktur Komunitas Perifiton Dibagian Hulu Sungai Cisadane, Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak, Jawa Barat. *Jurnal Biologi Indonesia*, 13(2):14-19
- Priyambodo, P., Paidi, P., Wilujeng, I. & Widowati. 2023. A. Ethno-ECLIPSE Learning Model: The Bridge between Collaboration and Critical Thinking Skills. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 17(4):575-588.
- Purwani A, Suwono H & Prabaningtyas S, 2019. *Analisis Komunitas Bacillariophyta Perifiton Sebagai Indikator Kualitas Air di Sungai Brantas Malang, Jawa Timur*. Universitas Negeri Malang. Malang
- Rafi'i M & Fujianor M. 2018. Spesies, Keanekaragaman dan Kelimpahan Makrozoobenthos di Sungai Wangi Desa Banua Rantau Kecamatan Banua Lawas. *Jurnal Pendidikan Hayati*. 4(2):94-99
- Rahman HA & Hashim R. 2019. *Pemeliharaan dan Pemulihan Alam Sekitar di Malaysia*. Universiti Sains Malaysia. Malaysia.
- Safitri, R.N., Ningtyas, S.R.A., Hermawan, W.G., Pramitasari, T.A. & Rachmawati, S. 2021. Dampak Kualitas Air Pada Kawasan Keramba Budidaya Ikan Air Tawar di Waduk Cengklik, Boyolali. *Journal of Enviromental Science Sustainable*, 2(2): 84-91.
- Siagian, M. 2018. Pengaruh budidaya keramba jaring apung terhadap struktur komunitas perifiton pada substrat yang berbeda di sekitar DAM Site Waduk PLTA Koto Panjang Kampar Riau. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 3(1): 26-35.
- Silaban R, Dortje TS & Ahmad A. 2021. Aspek Ekologi dan Pertumbuhan Kerang

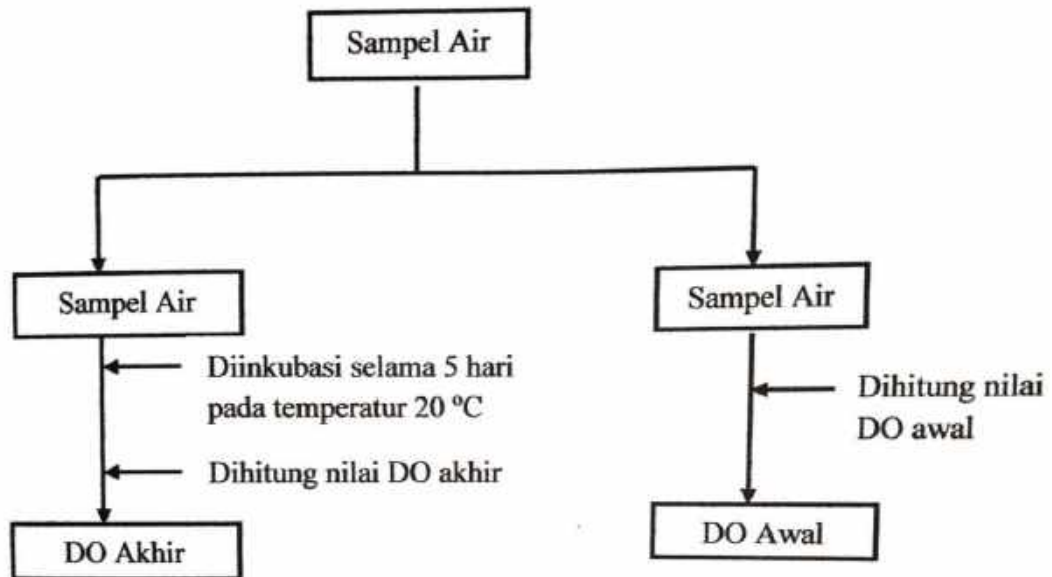
- Bulu (*Anadara antiquata*) di Perairan Letman, Kabupaten Maluku Tenggara”. *Jurnal Kelautan*. 14(2):120-121.
- Sitompul S. 2018. *Struktur Komunitas Perifiton di Sungai Babon*. Universitas Diponegoro. Semarang
- Sumanto, N.L. 2019. Keanekaragaman Makrozoobentos Di Sungai Bah Bolon Kabupaten Simalungun Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 7(1): 8-15.
- Susanti, Y.A.D., Pramudia, Z., Amin, A.A., Salamah, L.N.M., Yanuar, A.T. & Kurniawan, A. 2021. Peningkatan Produksi Pangan Melalui Sistem Integrasi Teknologi Aquaponics-Recirculating Aquaculture System (A-RAS) Pada Budidaya Ikan Lele di Desa Kaliuntu Kabupaten Tuban. *Jurnal Rekayasa*, 14(1): 121-127.
- Taradhipa, G.A.D.O., Arthana, I.W. & Kartika, G.R.A. 2018. Keanekaragaman Spesies dan Sebaran Ikan di Danau Buyan Bali. *Journal Current Trends in Aquatic Science*, 1(1): 57-63.
- Widyastuti R. 2018. Produktivitas Primer Perifiton di Sungai Ciampea Udik Bogor Pada Musin Kemarau 2010. *Jurnal Sumberdaya Air IPB*. 3(2): 141-147.
- Zulkifli. 2020. *Sebaran Spasial Komunitas Perifiton dan Asosiasinya dengan Lamun di Perairan Teluk Pandan Lampung Selatan*. IPB. Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Kerja Metode Winkler untuk Mengukur DO



Lampiran 2. Bagan Kerja Metode Winkler (Inkubasi) untuk Mengukur BOD₅



Keterangan :

- Perhitungan nilai DO awal dan DO akhir sama dengan perhitungan nilai DO
- Nilai BOD₅ = Nilai DO awal – Nilai DO akhir

Lampiran 3. Foto Kerja



Pengambilan sampel perifiton di substrat buatan



Pengambilan sampel perifiton di substrat alami



Pengisian lugol ke dalam botol sampel



Pembuatan plot



Pengukuran kecepatan arus



Identifikasi perifiton pada mikroskop

Lampiran 4. Foto Beberapa Contoh Perifiton Hasil Penelitian Pada Substrat Alami



Cosmarium sp.



Gyrosigma sp.



Spirogyra sp.



Ankistrodesmus sp.



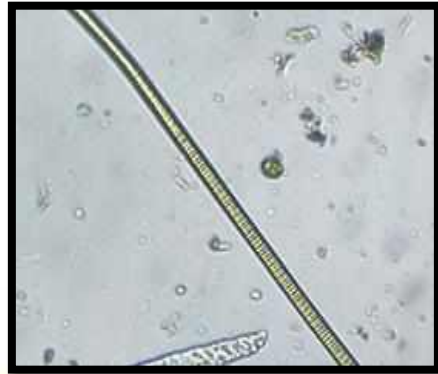
Biddulphia sp.



Fragillaria sp.



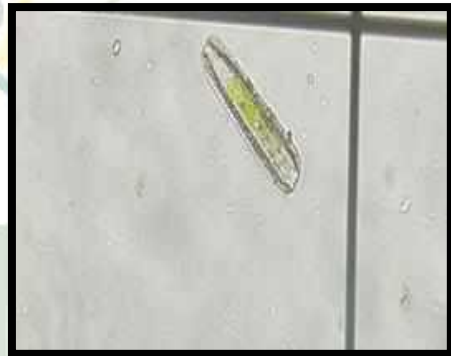
Navicula sp.



Oscillatoria sp.



Synedra sp.



Surirella sp.



Stauroneis sp.



Cladophora sp.



Nitzschia sp.



Closterium sp.



Achnanthes sp.



Cymbella sp.



Scenedesmus sp.



Pediastrum sp.

UNIVERSITAS ISLAM NIGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 5. Foto Beberapa Contoh Perifiton Hasil Penelitian Pada Substrat Buatan



Cosmarium sp.



Gyrosigma sp.



Micrasterias sp.



Spirogyra sp.



Ankistrodesmus sp.



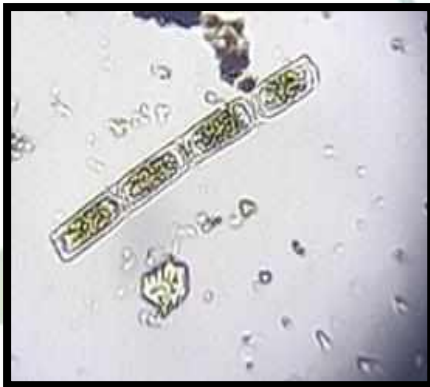
Biddulphia sp.



Euastrum sp.



Fragillaria sp.



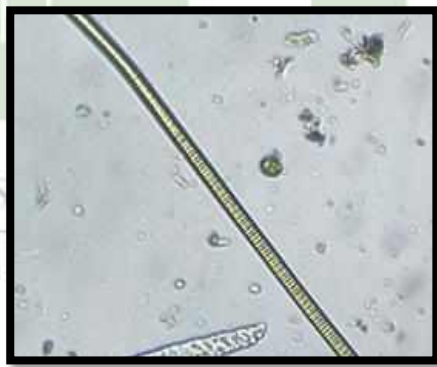
Melosira sp.



Navicula sp.



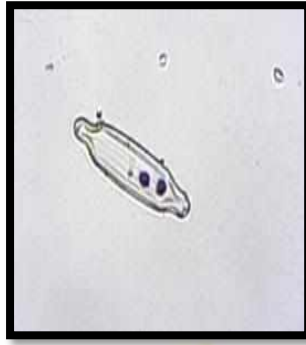
Synedra sp.



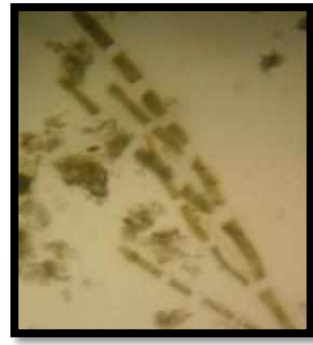
Oscillatoria sp.



Surirella sp.



Stauroneis sp.



Cladophora sp.



Nitzschia sp.



Closterium sp.



Achnanthes sp.



Cymbella sp.



Scenedesmus sp.

Lampiran 6. Hasil Pengukuran BOD₅ dan DO



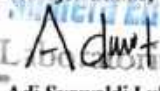
LAPORAN HASIL PENGUJIAN

INFORMASI CONTOH UJI	
Nomor Laporan	: SEL-272-V-2024
Nama Pelanggan	: Fathia Azzahra
Personil Penghubung	: Fathia Azzahra
Tanggal Terbit Laporan	: 27 Mei 2024

Identifikasi Laboratorium	Identitas Contoh Uji	Analisa	Tanggal Pengambilan	Tanggal Penerimaan	Waktu Analisa
ALI-V-561	Stasiun 1	Air Sungai	14/05/2024	14/05/2024	14-24/05/24
ALI-V-562	Stasiun 2	Air Sungai	14/05/2024	14/05/2024	14-24/05/24
ALI-V-563	Stasiun 3	Air Sungai	14/05/2024	14/05/2024	14-24/05/24

No	Parameter	Satuan	Hasil Uji			Baku Mutu	Metoda
			Stasiun 1	Stasiun 2	Stasiun 3		
1	BOD	mg/l	0,2	0,3	0,2	3	SNI 6989.72-2009
2	DO	mg/l	8,3	8,4	8,7	>4	SNI 06-6989.14-2004

- Catatan :
- Hasil analisa hanya berlaku untuk contoh yang diuji
 - Sampel yang dianalisa harus merupakan hasil sampel yang di sampling tim PPC laboratorium Shafera
 - Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak tanpa izin dari Pimpinan Laboratorium
 - *Parameter yang tidak masuk ruang lingkup akreditasi KAN

Manajer Teknis,

 Adi Syawaldi Lubis

Lampiran 7. Balasan Surat Dari Kantor Desa Belinteng



PEMERINTAHAN KABUPATEN LANGKAT KECAMATAN SEI BINGAI DESA BELINTENG

Alamat : Dusun Simpang Burah

Kode Pos : 20771

Nomor : 470-119/BL/IV/2024

Lampiran : -

Hal : Surat Balasan

Kepada Yth :

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Di-

Tempat

Dengan hormat,

Menindak lanjuti Surat Bapak/Ibu Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Nomor :B-387/ST.I/ST.V.2/TL.00/03/2024 tanggal 22 April 2023 perihal Permohonan Izin Riset atas nama :

NO	NAMA	NIM	PROGRAM STUDI
1	FATHIA AZZAHRA	0704193122	Biologi

Bersama ini kami sampaikan bahwa Pemerintah Desa Belinteng telah menyetujui dan mendukung kegiatan dimaksud yang dilaksanakan mulai tanggal 05 Mei 2024 s/d 07 Mei 2024.

Demikian kami sampaikan, dan kami ucapkan terima kasih.

Belinteng, 26 April 2024
Kepala Desa Belinteng


RUBEN SEMBIRING, SP

Lampiran 8. Surat Izin Riset Dari UINSU



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B-387/ST.1/ST.V.2/TL.00/03/2024

22 April 2024

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Yth. Bapak/Ibu Kepala Bapak/Ibu Kepala Desa Beliteng, Kec. Seu Bingai, Kabupaten Langkat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama	: Fathia Azzahra
NIM	: 0704193122
Tempat/Tanggal Lahir	: Pangkalan Berendan, 26 Desember 2001
Program Studi	: Biologi
Semester	: X (Sepuluh)
Alamat	: JLN WARUKIN PB 449 KOMPLEK PERTAMINA, KABUPATEN LANGKAT, KECAMATAN SEI LEPAN, PANGKALAN BERENDAN Kelurahan PURAKA I Kecamatan SEI LEPAN

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di Desa Beliteng, Kec. Seu Bingai, Kabupaten Langkat, guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

Kepadatan Perifiton Pada Substrat Alami Dan Buatan Di Sungai Namu Sira-Sira Kabupaten Langkat Sumatera Utara

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 22 April 2024
a.n. DEKAN
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Digitally Signed

Dr. M. Ridwan. M.Ag
NIP. 197608202003121004

Tembusan:

- Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan

info : Scan QR Code diatas dan klik link yang muncul untuk mengetahui keabsahan surat

Lampiran 9. Hasil Data Sampel Perifiton



LAPORAN HASIL PENGUJIAN

INFORMASI CONTOH UJI	
Nomor Laporan	: SEL-272-V-2024
Nama Pelanggan	: Fathia Azzahra
Personil Penghubung	: Fathia Azzahra
Tanggal Terbit Laporan	: 27 Mei 2024

Identifikasi Laboratorium	Identitas Contoh Uji	Analisa	Tanggal Pengambilan	Tanggal Penerimaan	Waktu Analisa
BA-V-45	St 1 A U1	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-46	St 1 A U2	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-47	St 1 A U3	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-48	St 1 B U1	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-49	St 1 B U2	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-50	St 1 B U3	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-51	St 2 A U1	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-52	St 2 A U2	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-53	St 2 A U3	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-54	St 2 B U1	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-55	St 2 B U2	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-56	St 2 B U3	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-57	St 3 A U1	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-58	St 3 A U2	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-59	St 3 A U3	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-60	St 3 B U1	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-61	St 3 B U2	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24
BA-V-62	St 3 B U3	Biota Aquatic	13/05/2024	14/05/2024	14-22/05/24

No	Taksa	Lokasi			
		V-045	V-046	V-047	V-048
I	Class: Bacillariophyceae				
	Fam: Bacillariaceae				
1	<i>Nitzschia</i> sp	-	165	66	165
	Fam: Cymbellaceae				
2	<i>Cymbella</i> sp	2051	2150	1489	959
	Fam: Naviculaceae				
3	<i>Navicula</i> sp	662	1323	1224	1224
	Fam: Surirellaceae				
4	<i>Surirella</i> sp	232	529	331	165
	Fam: Pinnulariaceae				
5	<i>Pinnularia</i> sp	99	-	-	298
	Fam: Stauroneidaceae				
6	<i>Stauroneis</i> sp	-	397	-	198
	Fam: Cocconeidaceae				
7	<i>Cocconeis</i> sp	132	-	198	-
	Fam: Pleurosignataceae				
8	<i>Gyrosigma</i> sp	-	794	99	265
	Fam: Achmanthaceae				
9	<i>Achmanthes</i> sp	-	99	132	132
	Fam: Rhopalodiaceae				
10	<i>Rhopalodia</i> sp	-	-	-	66
II	Class: Fragilariophyceae				

Jl. Letjen. Jamin Ginting 37 Sidomulyo,
Kec. Medan Tuntungan, Medan - 20137.
Telp. + 62812 1651-018
Email : shaferaenviro@gmail.com.
Website : www.shaferaenviro.com

Dok.SEL.N/2022/Rev.03

Halaman 4 dari 8

	Fam: Fragillariaceae				
11	<i>Fragillaria</i> sp	165	298	628	232
12	<i>Synedra</i> sp	496	1323	1125	1092
13	<i>Diatoma</i> sp	165	132	-	198
III	Class: Chlorophyceae				
	Fam: Selenastraceae				
14	<i>Ankistrodesmus</i> sp	132	595	165	-
	Fam: Scenedesmaceae				
15	<i>Scenedesmus</i> sp	-	-	-	198
IV	Class: Cyanophyceae				
	Fam : Oscillatoriaceae				
16	<i>Oscillatoria</i> sp	1025	926	397	298
17	<i>Phormidium</i> sp	-	-	99	99
V	Class: Mediophyceae				
	Fam: Biddulphiaceae				
18	<i>Biddulphia</i> sp	99	-	132	99
VI	Class: Ulvophyceae				
	Fam: Ulotrichaceae				
19	<i>Ulothrix</i> sp	728	794	331	232
	Fam: Cladophoraceae				
20	<i>Cladophora</i> sp	99	265	430	165
VII	Class: Zygnemophyceae				
	Fam: Desmidiaceae				
21	<i>Cosmarium</i> sp	132	-	99	-
22	<i>Euastrium</i> sp	-	-	-	132
23	<i>Microsterias</i> sp	-	-	-	99
	Fam: Zygnemataceae				
24	<i>Spirogyra</i> sp	99	397	165	265
25	<i>Zygnema</i> sp	-	-	66	-
	Fam: Closteriaceae				
26	<i>Closterium</i> sp	-	-	-	132
Jumlah Taksa		15	15	18	22
Jumlah Kelimpahan (Ind/L)		6.316	10.187	7.176	6.713
Indeks Keanekaragaman (H')		2,161	2,413	2,428	2,697
Indeks Kseragaman (E)		0,798	0,891	0,840	0,873
Indeks Dominansi (C)		0,167	0,110	0,118	0,096

No	Taksa	Lokasi				
		V-049	V-050	V-051	V-052	V-053
I	Class: Bacillariophyceae					
	Fam: Bacillariaceae					
1	<i>Nitzschia</i> sp	66	232	132	66	198
	Fam: Cymbellaceae					
2	<i>Cymbella</i> sp	893	728	529	1125	1257
	Fam : Naviculacea					
3	<i>Navicula</i> sp	496	331	463	595	695
	Fam : Surirellaceae					
4	<i>Surirella</i> sp	298	165	397	165	331
	Fam: Pinnulariaceae					
5	<i>Pinnularia</i> sp	132	165	165	132	-
	Fam: Stauroisidacea					
6	<i>Stauroisid</i> sp	99	232	132	-	-
	Fam: Cocconeidaceae					
7	<i>Cocconeis</i> sp	198	-	132	298	397
	Fam: Pleurosigmaaceae					

8	<i>Gyrodinium</i> sp	-	165	-	-	232
	Fam: Achnantheaceae					
9	<i>Achnanthes</i> sp	132	132	165	232	165
	Fam: Rhopalodiaceae					
10	<i>Epithemia</i> sp	-	99	165	132	232
II	Class: Fragilariophyceae					
	Fam: Fragillariaceae					
11	<i>Fragillaria</i> sp	232	165	165	-	331
12	<i>Synedra</i> sp	695	628	761	529	595
13	<i>Diatoma</i> sp	-	99	-	165	165
III	Class: Chlorophyceae					
	Fam: Selenastraceae					
14	<i>Ankistrodesmus</i> sp	99	-	298	-	99
IV	Class: Cyanophyceae					
	Fam : Oscillatoriaceae					
15	<i>Oscillatoria</i> sp	99	463	265	165	364
16	<i>Phormidium</i> sp	99	-	-	364	-
V	Class: Coscinodiscophyceae					
	Fam: Melosiraceae					
17	<i>Melosira</i> sp	-	66	-	-	-
VI	Class: Mediophyceae					
	Fam: Biddulphiaceae					
18	<i>Biddulphia</i> sp	-	66	-	-	-
VII	Class: Ulvophyceae					
	Fam: Ulotrichaceae					
19	<i>Ulothrix</i> sp	132	331	-	165	165
	Fam: Cladophoraceae					
20	<i>Cladophora</i> sp	165	232	165	132	331
VIII	Class: Zygnemophyceae					
	Fam: Zygnemataceae					
21	<i>Spirogyra</i> sp	331	562	165	165	132
Jumlah Taksa		16	18	15	15	16
Jumlah Kelimpahan (Ind/L)		4.166	4.861	4.099	4.430	5.689
Indeks Keanekaragaman (H')		2,456	2,657	2,525	2,403	2,529
Indeks Keseragaman (E)		0,886	0,919	0,933	0,887	0,912
Indeks Dominansi (C)		0,112	0,084	0,095	0,121	0,102

No	Taksa	Lokasi				
		V-054	V-055	V-056	V-057	V-058
I	Class: Bacillariophyceae					
	Fam: Bacillariaceae					
1	<i>Nitzschia</i> sp	232	265	265	165	165
	Fam: Cymbellaceae					
2	<i>Cymbella</i> sp	959	1092	926	463	959
	Fam : Naviculacea					
3	<i>Navicula</i> sp	860	-	662	529	463
	Fam : Surirellaceae					
4	<i>Surirella</i> sp	364	331	430	198	132
	Fam: Pinnulariaceae					
5	<i>Pinnularia</i> sp	132	-	-	-	132
	Fam: Stauroideaceae					
6	<i>Staurois</i> sp	-	198	165	-	-
	Fam: Cocconeidaceae					
7	<i>Cocconeis</i> sp	-	265	-	232	198
	Fam: Pleurosigmaaceae					

8	<i>Gyrosigma</i> sp	132	198	-	99	-
	Fam: Achnanthaceae					
9	<i>Achnanthes</i> sp	232	-	298	99	-
	Fam: Rhopalodiaceae					
10	<i>Epithemia</i> sp	132	-	-	-	132
II	Class: Fragilariophyceae					
	Fam: Fragillariaceae					
11	<i>Fragillaria</i> sp	132	397	132	-	165
12	<i>Synedra</i> sp	893	595	926	496	331
13	<i>Diatoma</i> sp	165	132	331	165	132
III	Class: Chlorophyceae					
	Fam: Selenastraceae					
14	<i>Ankistrodesmus</i> sp	-	-	-	132	-
	Fam: Chaetophoraceae					
15	<i>Chaetophora</i> sp	132	-	-	-	-
	Fam: Scenedesmaceae					
16	<i>Scenedesmus</i> sp	232	165	-	-	-
	Fam: Hydrodictyaceae					
17	<i>Pediastrum</i> sp	-	-	-	132	-
IV	Class: Cyanophyceae					
	Fam : Oscillatoriaceae					
18	<i>Oscillatoria</i> sp	265	265	232	132	298
19	<i>Phormidium</i> sp	-	132	-	-	198
V	Class: Coscinodiscophyceae					
	Fam: Melosiraceae					
20	<i>Melosira</i> sp	99	-	-	-	-
VI	Class: Mediophyceae					
	Fam: Biddulphiaceae					
21	<i>Biddulphia</i> sp	-	-	66	-	-
VII	Class: Ulvophyceae					
	Fam: Ulotrichaceae					
22	<i>Ulothrix</i> sp	132	99	-	265	232
	Fam: Cladophoraceae					
23	<i>Cladophora</i> sp	165	298	198	165	298
VIII	Class: Zygnemophyceae					
	Fam: Desmidiaceae					
24	<i>Cosmarium</i> sp	165	-	165	-	99
25	<i>Euastrum</i> sp	165	-	66	-	-
	Fam: Zygnemataceae					
26	<i>Spirogyra</i> sp	165	397	99	165	232
	Fam: Closteriaceae					
27	<i>Closterium</i> sp	198	-	165	165	198
Jumlah Taksa		21	15	16	16	17
Jumlah Kelimpahan (Ind/L)		5,951	4,829	5,126	3,602	4,364
Indeks Keanekaragaman (H')		2,733	2,493	2,466	2,614	2,623
Indeks Keseragaman (E)		0,898	0,920	0,890	0,943	0,926
Indeks Dominansi (C)		0,088	0,104	0,107	0,086	0,093

No	Taksa	Lokasi			
		V-059	V-060	V-061	V-062
I	Class: Bacillariophyceae				
	Fam: Bacillariaceae				
1	<i>Nitzschia</i> sp	165	-	232	232
	Fam: Cymbellaceae				
2	<i>Cymbella</i> sp	595	1058	1290	662

RIWAYAT HIDUP



Penulis menempuh Pendidikan sekolah dasar di SD S DHARMA PATRA P.BRANDAN pada tahun 2007 dan selesai pada tahun 2012. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan sekolah di SMP S DHARMA PATRA P.BRANDAN dan selesai pada tahun 2016 kemudian melanjutkan Pendidikan di SMA S DHARMA PATRA P.BRANDAN dimana disana penulis mengambil jurusan IPA dan selesai pada tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis terdaftar pada salah satu perguruan tinggi negeri dengan jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara dan Alhamdulillah selesai pada tahun 2024.

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan data dan kekuatan kepada penulis, serta doa, motivasi, dukungan dan inspirasi dari orang tua dan semua pihak yang berperan dalam perjalanan akademik penulis sehingga penulis mampu untuk terus menuntut ilmu dan terus berproses untuk menyelesaikan studi di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, hingga akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan, semoga dapat bermanfaat bagi semua.

Sebagai penutup penulis mengucapkan rasa syukur yang tiada terkira karena dapat terselesaikannya skripsi yang berjudul “Struktur Komunitas Perifiton Pada Substrat Alami dan Substrat Buatan Di Sungai Namu Sira – Sira Kabupaten Langkat Sumatera Utara”.