

DAFTAR PUSTAKA

Aghni, G. *Et al.* (2020) 'Mekanisme Fitoremediasi : Review', 2022)

Danika, B., Wahyuningsih, P. Dan Fajri, R. (2020) 'Penentuan nilai bod dan cod sebagai parameter pencemaran air dan baku mutu air limbah di pusat penelitian kelapa sawit (ppks) medan', 2(april), pp. 14–22.

Article, R. *Et al.* (2022) 'Phytoremediation of pollutants from wastewater : A concise review', pp. 488–496.

Fauziyah, I.R. (2025) *Water dan Climate Change - Laporan PBB tentang Krisis Air Global dan Solusi Masa Depan*. Available at: <https://www.diklatkerja.com/blog/water-dan-climate-change-laporan-pbb-tentang-krisis-air-global-dan-solusi-masa-depan>.

Ferndanes, J. Dan Ramísio, P.J. (2024) 'A Comprehensive Review on Various Phases of Wastewater Technologies : Trends dan Future Perspectives', pp. 2633–2661.

Gabriel, R.K. dan Fan, Y. (2022) 'Multivariate Hydrologic Risk Analysis for River Thames', pp. 1–21.

Ikhsan, N., Saifizul, Dan Ramli, R. (2021) 'The Effect of Vehicle dan Road Conditions on Rollover of Commercial Heavy Vehicles during Cornering : A Simulation Approach'.

Indrawati, D., Ndibale, W. Dan Wibowo, D. (2025) 'Uji Coba Fitoremediasi Tanaman Kangkung Air pada Limbah Cair Tahu', 1(10), pp. 10–13.

Isc (2023) *Konferensi Air PBB 2023: Ringkasan Kebijakan ISC*. Available at: <https://id.council.science/publications/water-policy-brief/>.

Izzah, N. *Et al.* (2020) 'applied sciences Phytoremediation of TSS , NH₃ -N dan COD from Sewage Wastewater by Lemna minor L ., Salvinia minima , Ipomea aquatica dan Centella asiatica'.

'JDIH Kementerian PUPR' (2022).

Madina, K. (2024) *Krisis Air Dunia yang Kian Mengkhawatirkan*. Available at: <https://greennetwork.id/gna-knowledge-hub/krisis-air-dunia-yang-kian-mengkhawatirkan/>.

Mohebi, Z. Dan Nazari, M. (2022) 'Phytoremediation of wastewater using aquatic plants , A review Journal of Applied Research in Water dan Wastewater Phytoremediation of wastewater using aquatic plants , A review', (April).

Naomi, N. *Et al.* (2025) 'Efektivitas Bambu Air (*Equisetum hyemale*)) dalam Fitoremediasi untuk Penurunan Kadar COD dan Surfaktan Pada Limbah Laundry', X(3), pp. 12630–12635.

Napitupulu, R.T. *et al.* (2024) Pengaruh bod , cod dan do terhadap lingkungan dalam penentuan kualitas air bersih di sungai pesanggrahan effect of bod , cod dan do on the environment in determining clean water quality in pesanggrahan river', 5(2), pp. 79–82.

Nasution, M. Dan Nasution, M.M. (2023) 'Penyuluhan Dan Pengembangan Budaya Sadar Bersih Sungai Untuk Peningkatan Lingkungan Bersih Dan Sehat', *JMM (Jurnal Masyarakat Mdaniri)*, 7(6), p. 5737. Available at: <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i6.17874>.

Nugraheni, W. (2023) 'Pengolahan Air Limbah Kedai Kopi Dengan Menggunakan Grease', 11(3), pp. 818–823.

Paulina, M. Dan Faradika, M. (2024) 'Fitoremediasi Dengan Berbagai Jenis Tumbuhan', *Journal of Global Forest dan Environmental Science*, 4(1).

Permenklhbph-no-11-tahun-2025 (2025) 'Peraturan Menteri Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 202'.

Prasetyo, P. *Et al.* (2023) 'Fitoremediasi Menggunakan Tanaman Kangkung Air (*Ipomoea aquatica* forsk .) Untuk Menurunkan Kadar Logam Berat dalam Limbah Tekstil', (May). Available at: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.36764.77448>.

Salim, Y.(2021) 'Efektivitas Sistem Constructed Wetland Sebagai Pengolahan Limbah Batik Ecoprint Menggunakan Tanaman Kangkung Air', 1(08), Pp. 792–804.

Samarakkody, Dan Amaratunga, D. (2022) 'Characterising Smartness to Make Smart Cities Resilient'.

Science, E. (2024) 'The governance of Household Hazardous Waste (HHW): A literature review of HHW-related regulation in Southeast Asian developing countries The governance of Household Hazardous Waste (HHW): A literature review of HHW-related regulation in Southeast Asian developing countries'. Available at: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1314/1/012124>.

Shafira, N. *Et al.* (2024) 'Struktur Morfologi Kangkung Air (*Ipomoea aquatica*) Asal Area Kediri Raya', pp. 201–205.

Singh, P. *Et al.* (2020) 'River water irrigation with heavy metal load influences soil biological activities dan risk factors', *Journal of Environmental Management*, (March), p. 110517. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110517>.

Sitia, M. (2022) Potensi fitoremediasi bambu air ((*Equisetum hyemale*)l .) dalam mereduksi logam berat kromium'.

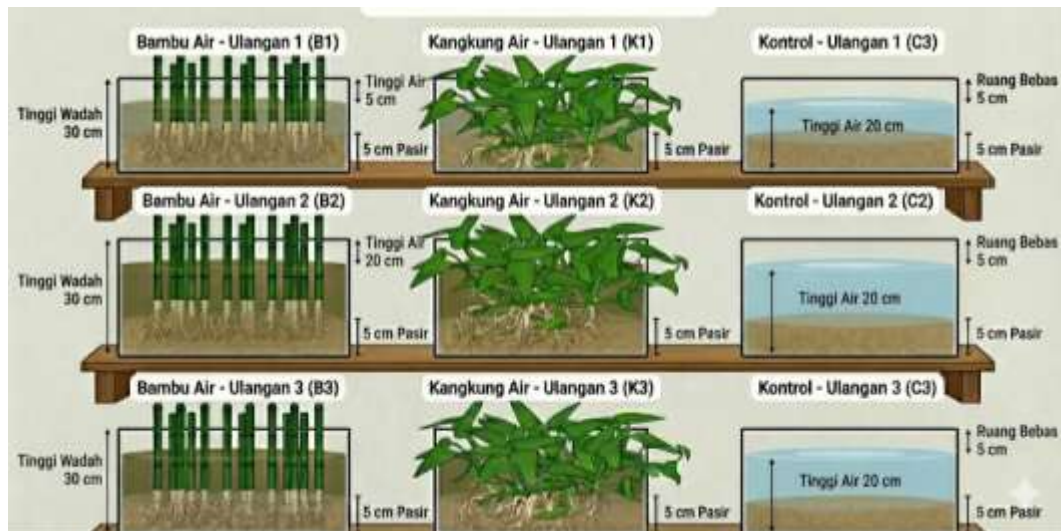
Suhartini, W. (2025) 'Efektivitas tanaman kangkung air (*Ipomoea aquatica*) sebagai fi toremediator air lindi TPA Banyuroto The eff ectiveness of water spinach plants (*Ipomoea aquatica*) as phytoremediators of ldanfi ll leachate in Banyuroto Ldanfi ll', 30, pp. 35–46.

Syarif, A.M. (2025) 'Efektivitas Fitoremediasi Menggunakan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) dalam Mengurangi Kadar BOD dan COD pada Air Lindi TPA Tamangapa , Kota Makassar', 24(1), pp. 139–145.

Widyastuti, D., Suprayitno, D. Dan Rahardjo, P.P. (2023) 'Potensi Bambu Air Sebagai Tanaman Hiperakumulator Logam Berat Zn Pada Leachate Menggunakan Metode Fitoremediasi Potential of Water Bamboo as Zn Heavy Metal Hyperaccumulator in Leachate Using Phytoremediation Method', 2, pp. 32–37.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Skema Penelitian



Lampiran 2 Hasil Output SPSS

1. Uji test Normality

Tests of Normality

Waktu_Kontak	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar_BOD Hari ke 1	.232	6	.200*	.808	6	.070
Hari ke 5	.276	6	.171	.887	6	.304
Hari ke 10	.250	6	.200*	.868	6	.219

2. Uji Independent Sampel Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Kadar_BOD Equal variances assumed	2.261	.207	6.525	4	.003	32.333	4.955	18.575	46.092
Equal variances not assumed			6.525	3.054	.007	32.333	4.955	16.720	47.947

3. Uji One-Way ANOVA Kangkung Air

Kadar BOD	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	41784.000	2	20892.000	2507.040	.000
Within Groups	50.000	6	8.333		
Total	41834.000	8			

4. Uji Post Hoc Kangkung Air

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Kadar_BOD

Tukey HSD

(I) Waktu_Kontak	(J) Waktu_Kontak	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Hari ke 1	Hari ke 5	68.000*	2.357	.000	60.77	75.23
	Hari ke 10	166.000*	2.357	.000	158.77	173.23
Hari ke 5	Hari ke 1	-68.000*	2.357	.000	-75.23	-60.77
	Hari ke 10	98.000*	2.357	.000	90.77	105.23
Hari ke 10	Hari ke 1	-166.000*	2.357	.000	-173.23	-158.77
	Hari ke 5	-98.000*	2.357	.000	-105.23	-90.77

5. Uji One way Anova Bambu Air

Kadar_BOD

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	56542.889	2	28271.444	795.134	.000
Within Groups	213.333	6	35.556		
Total	56756.222	8			

6. Uji Post Hoc Bambu Air

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Kadar_BOD

Tukey HSD

(I) Waktu_Kontak	(J) Waktu_Kontak	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Hari ke 1	Hari ke 5	90.333*	4.869	.000	75.39	105.27
	Hari ke 10	194.000*	4.869	.000	179.06	208.94
Hari ke 5	Hari ke 1	-90.333*	4.869	.000	-105.27	-75.39
	Hari ke 10	103.667*	4.869	.000	88.73	118.61
Hari ke 10	Hari ke 1	-194.000*	4.869	.000	-208.94	-179.06
	Hari ke 5	-103.667*	4.869	.000	-118.61	-88.73

Lampiran 3 Dokumentasi Prosedur Penelitian



Gambar 1. Persiapan alat dan bahan



Gambar 2. Pembuatan reaktor



Gambar 3. penyusunan wadah reaktor



Gambar 4. Pemasukan pasir ke dalam wadah reaktor



Gambar 5. Penimbangan Bambu air



Gambar 6. penanaman Bambu air ke dalam wadah reaktor



Gambar 7. Penimbangan tanaman Kangkung air.



Gambar 8. Proses penanaman Kangkung air ke dalam wadah reaktor



Gambar 9. Persiapan pengambilan sampel limbah cair di Rumah Makan Arya

Gambar 10. pengambilan limbah cair rumah makan pada outlet



Gambar 11. Proses aklimatisasi kangkung air

Gambar 12. Proses aklimatisasi Bambu air



Gambar 13. Aklimatisasi tanaman Bambu Air

Gambar 14. Aklimatisasi Tanaman Kangkung air



Gambar 15. Proses pemasukan limbah cair ke dalam wadah reaktor



Gambar 16. Proses pemasukan limbah cair



Gambar 17. pengambilan sampel Hari ke-1



Gambar 18. Sampel siap dikirim ke Laboratorium



Gambar 19. Sampel fisik hari ke 1



Gambar 20. Pengambilan sampel hari ke 5



Gambar 22. Pengambilan Sampel Hari ke 10

Gambar 21. Sampel siap dikirim ke Laboratorium



Gambar 23. Pengambilan sampel fisik air limbah

Gambar 24. Sampel Fisik Hari ke 10



Gambar 25. Sampel Fisik Bambu air

Gambar 26. Sampel fisik Kangkung Air Dan Bambu Air Hari Ke 10

Lampiran 4 Hasil Uji Laboratorium



F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 0171/K/AL Dom/20/01/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy S. Haloho
Jalan Slamet Ketaren Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelangga3n
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 19-01-2026 / 20-01-2026
Tanggal Pengujian : 20-01-2026 s.d. 04-02-2026
Uraian Contoh Uji : Outlet IPAL

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	Metode Uji
1	BOD*	mg/L	-	300	SNI 6989.72.2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No. LP-692-IDN

** PermenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

1. Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLKM Medan.
3. Laboratorium melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
4. Jika sampel diterima/dikirim oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

30 Januari 2026
Manajer Teknis Laboratorium
Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1096/K/ALDom/22/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 20-04-2026 / 22-04-2026
Tanggal Pengujian : 22-04-2026 s.d. 05-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Bambu Air (A1)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	285	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-682-IDN

** PermenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

1. Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLKM Medan.
3. Laboratorium melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
4. Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

5 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1097/K/ALDom/22/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 20-04-2026 / 22-04-2026
Tanggal Pengujian : 22-04-2026 s.d. 05-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Bambu Air (A2)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	285	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-692-IDN

** PermenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplaint maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

5 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1098/K/ALDom/22/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 20-04-2026 / 22-04-2026
Tanggal Pengujian : 22-04-2026 s.d. 05-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Bambu Air (A3)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	286	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-692-IDN

** PermenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

5 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1099/K/ALDom/22/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Halohe
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 20-04-2026 / 22-04-2026
Tanggal Pengujian : 22-04-2026 s.d. 05-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Kangkung Air (B1)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	290	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-692-IDN

** PemenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyarikes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

5 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1100/K/ALDom/22/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 20-04-2026 / 22-04-2026
Tanggal Pengujian : 22-04-2026 s.d. 05-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Kangkung Air (B2)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	289	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-692-EDN

** PemanLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh dipisahkan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLUM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

5 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1101/K/ALDom/22/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 20-04-2026 / 22-04-2026
Tanggal Pengujian : 22-04-2026 s.d. 05-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Kangkung Air (B3)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	290	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No LP-692-IDN

** PemenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

5 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1193/K/ALDom/29/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 27-04-2026 / 29-04-2026
Tanggal Pengujian : 29-04-2026 s.d. 12-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Kangkung Air (A1)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	220	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

- * Parameter belum terakreditasi oleh KAN No LP-692-IDN
** PemenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & swin tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

12 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1194/K/ALDom/29/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 27-04-2026 / 29-04-2026
Tanggal Pengujian : 29-04-2026 s.d. 12-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Kangkung Air (A2)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	225	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-692-IDN

** PermenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & selisih tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplaint maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

12 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1195/K/ALDom/29/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 27-04-2026 / 29-04-2026
Tanggal Pengujian : 29-04-2026 s.d. 12-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Kangkung Air (A3)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	220	SNI 6989.72-2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-692-IDN

** PemanLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplaint maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

12 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Penelitian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1196/K/ALDom/29/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 6, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 27-04-2026 / 29-04-2026
Tanggal Pengujian : 29-04-2026 s.d. 12-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Bambu Air (B1)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	200	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-692-IDN

** PermenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

12 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1197/K/ALDom/29/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Halohe
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 27-04-2026 / 29-04-2026
Tanggal Pengujian : 29-04-2026 s.d. 12-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Bambu Air (B2)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	198	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-692-IDN

** PermenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

1. Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & selisih tertulis dari BLKM Medan.
3. Laboratorium melayani pengaduan/komplaint maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
4. Jika sampel diambil dan atau dantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

12 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1198/K/ALDom/29/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 27-04-2026 / 29-04-2026
Tanggal Pengujian : 29-04-2026 s.d. 12-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Bambu Air (B3)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	187	SNI 6989.72-2009

Keterangan:

- * Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-692-IDN
** PermenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

12 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1250/K/ALDom/30/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 27-04-2026 / 30-04-2026
Tanggal Pengujian : 30-04-2026 s.d. 13-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Kangkung Air (A1)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	120	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-682-IDN

** PermenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyarkes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & sesuai tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

14 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1251/K/ALDom/30/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 27-04-2026 / 30-04-2026
Tanggal Pengujian : 30-04-2026 s.d. 13-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Kangkung Air (A2)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	123	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-692-ION

** PermenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

14 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1252/K/ALDom/30/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 27-04-2026 / 30-04-2026
Tanggal Pengujian : 30-04-2026 s.d. 13-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Kangkung Air (A2)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	128	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-692-IDN

** Peraturan Menteri Kesehatan No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

14 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1253/K/ALDom/30/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 27-04-2026 / 30-04-2026
Tanggal Pengujian : 30-04-2026 s.d. 13-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Bambu Air (B1)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	100	SNI 6989.72-2009

Keterangan:

- * Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-692-IDN
** Permen LHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyenkas)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplaint maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

14 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1254/K/ALDom/30/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Halohe
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 27-04-2026 / 30-04-2026
Tanggal Pengujian : 30-04-2026 s.d. 13-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Bambu Air (B2)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	88	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-692-IDN

** Peraturan Menteri Kesehatan No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap & sesuai tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

14 Mei 2026

Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

F/BLKM-MDN/7.8.1.K

LAPORAN HASIL UJI

Pengujian Laboratorium Kimia

Nomor Contoh Uji : 1255/K/ALDom/30/04/2026
Jenis Contoh Uji : Air Limbah Domestik
Asal Contoh Uji : Elzhy Seprima Haloho
Jalan Perumahan Rakyat Nomor 8, Gang Negeri, Kabanjahe
Pengambil Contoh Uji : Pelanggan
Tanggal Pengambilan/Registrasi : 27-04-2026 / 30-04-2026
Tanggal Pengujian : 30-04-2026 s.d. 13-05-2026
Uraian Contoh Uji : Air Limbah-Bambu Air (B2)

No.	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum**	Hasil Uji	METODE
1	BOD*	mg/L	-	86	SNI 6989.72:2009

Keterangan:

* Parameter belum terakreditasi oleh KAN No.LP-602-IDN

** PermenLHK No. 11 Tahun 2025 - Air limbah domestik untuk pemanfaatan air limbah (bukan kegiatan Fasyankes)

Catatan :

- Hasil Uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji (LHU) ini terdiri dari 1 halaman, tidak boleh dipandakan, kecuali secara lengkap & seizin tertulis dari BLKM Medan.
- Laboratorium melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) Minggu terhitung tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diambil dan atau diantar oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel, serta pada LHU tidak ditampilkan nilai kadar maksimum atau baku mutunya.

14 Mei 2026
Manajer Teknis Laboratorium Pengujian



Enda Primasari Tarigan, S.Si

Lampiran 5. Ethical Clearance



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.01.26.3869/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

Protokol penelitian versi 3 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Elzhy Seprima Haloho
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"EFEKTIVITAS FITOREMEDIASI MENGGUNAKAN (IPOMOE AQUATICA) KANGKUNG AIR DAN (EQUISETUM HYEMALE) BAMBU AIR TERHADAP PENURUNAN KADAR BOD (BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND) PADA LIMBAH CAIR RUMAH MAKAN"

"The Effectiveness of Phytoremediation Using Water Spinach (Ipomoea Aquatica) and Water Bamboo (Equisetum Hyemale) on Reducing Body Oxygen Levels (BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND) in Restaurants' Liquid Waste"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 11 September 2026 sampai dengan tanggal 01 Oktober 2027.

This declaration of ethics applies during the period September 11, 2026 until October 01, 2027

Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 6. Lembar Bimbingan

KEMENTERIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN

TA 2025/2026

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Elzhy Septima Haishe
 NIM : P00933222046
 Dosen Pembimbing : Samuel Manganda Haisheanu Murni, MKM
 Judul Skripsi : Efektivitas fitoremediasi Menggunakan (*Pomoea Aquatica*) Kangkung Air dan (*Equisetum Hyemale*) Bambu Air terhadap Penurunan BOD pada limbah Rumah Makan

Pertemuan Ke	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Dosen
1	Selasa / 21 Okt 2025	Konsultasi judul skripsi	
2	Selasa / 28 / 10 / 2025	ACC judul proposal Penelitian	
3	Selasa / 04 / 11 / 2025	Arahan untuk pengisian Bab 1-3	
4	Selasa / 11 / 11 / 2025	Revisi proposal Bab 1-3	
5	Rabu / 19 / 11 / 2025	Revisi proposal Bab 1-3	
6	Kamis / 20 / 11 / 2025	ACC proposal	
7	Jumat / 19 / 12 / 2025	Revisi Seminar proposal	
8	Senin / 19 / Mei / 2026	Konsultasi penelitian	
9	Senin / 8 / 06 / 2026	Revisi Bab 4.	
10	Rabu / 10 / 06 / 2026	Revisi Bab 5	
11	Jumat / 12 / 06 / 2026	Revisi Bab 4 & 5	
12	Senin / 15 / 06 / 2026	ACC Seminar Hasil	

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
 Kemenkes Poltekkes Medan,



Lampiran 7. Lembar Revisi Seminar Hasil

LEMBAR PERBAIKAN
UJIAN SIDANG SKRIPSI MAHASISWA
PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
KEMENKES POLTEKKES MEDAN
TAHUN AJARAN 2025/2026

Nama : Elahy Septina Almaria
NIM : D009331732016

	Hal Yang Disarankan Perbaikan	Disposisi
Pembimbing Samsul Manganda Husman Munawar, HKM	Perbaiki Daftar pustaka.	
Penguji I 1.	- Buatlah pengolahan lebih terlebih dahulu di pembahasan maupun saran. (BOD TMS) - Limbah mengandung lemak	Bu Haesti 
Penguji II 2.	1. Abstrak ? 300 kata 2. Keyword → 5 kata 3. Penulisan daftar isi 4. Penulisan tabel 5. 4W1H	Bu Susanti  20/6/26

Kabupaten, 18 Juni 2026
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Haesti Sembiring, SST, M.Sc
NIP. 197206181997032003