

### Daftar Pustaka

- Akbar, M. A. (2015). *Evaluasi Sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal Berbasis Masyarakat Di Kecamatan Panakukang Kotamadya Makassar*. 1, 1.
- Alaerts, G. S., Sri Sumestri. (1987). *Metode penelitian air*. Usaha Nasional, Surabaya, 30.
- Alfiah, T. (2012). *Effective Mikroorganisme Histori*.
- Amri, K. W., Putu. (2015). *Pengolahan air limbah domestik menggunakan biofilter anaerob bermedia plastik (bioball)*. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 7(2), 55-66.
- Anita, S. (2012). *Bioremediasi Limbah Cair Industri Tahu Menggunakan Efektif Mikroorganisme (EM4)*. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 4(02).
- Ariani, I. (2007). *Penurunan Kadar Total Suspended Solid (TSS) pada Air Limbah Domestik dengan Menggunakan Reaktor" Aerokarbon Biofilter"*.
- Barnes, R. S. K. (1980). *Coastal lagoons* (Vol. 1): CUP Archive.
- Bassan, Eskenazi, Amir Sharir, Naftaly, Friedman, & Ofer. (2014). *Locaiton determination in an indoor space*: Google Patents.
- Begen, D. (2001). *Proseding Pelatihan Pengolahan Wi/ayah Pesisir Terpadu: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor dan Proyek Pesisir-Coastal Resources Management Project. Rhode Island: Coastal Resources Center-University*.
- Birawida, A. F., A. (2019). *Development of Water Quality Index of Island Wells in Makassar City*. Paper presented at the Journal of Physics: Conference Series.
- Dahuri, R. (2003). *Keanekaragaman hayati laut: aset pembangunan berkelanjutan Indonesia*: Gramedia Pustaka Utama.
- Dinkes. (2018). *Program Pengendalian dan Penyehatan Lingkungan*
- Feng, Lin, Wu, Zhuoying, Yu, & Xin. (2013). *Quorum sensing in water and wastewater treatment biofilms*. *Journal of Environmental Biology*, 34(2 suppl), 437.
- Gotaas, H. B., *World Health Organization*. (1956). *Composting: sanitary disposal and reclamation of organic wastes*: World Health Organization.
- Gurdani Yogisutanti, W., Tia Janaka. (2017). *Pembuatan Septic Tank Komunal dalam Rangka Peningkatan Perilaku Masyarakat Tidak Buang Air Besar Sembarangan*.
- Hariwibowo. (2004). *Tingkat eutrofikasi Rawa Pening dalam kerangka kajian produktivitas primer fitoplankton*. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, Semarang.


- Hasibuan, R. (2016). *Analisis dampak limbah/sampah rumah tangga terhadap pencemaran lingkungan hidup*. Jurnal Ilmiah Advokasi, 4(1), 42-52.
- Hukum, K. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*. Jakarta.
- Imroatus, S. M., Mulyadi Lihi, Maryam. (2016). *Gambaran Sarana Sanitasi Masyarakat Kawasan Pesisir Pantai Dusun Talaga Desa Kairatu Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat Tahun 2014*. HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan, 1(2), 75-83.
- Indonesia, S. N. (2008). *Air dan air limbah—Bagian 59: Metoda pengambilan contoh air limbah*. SNI, 6989, 2008.
- Iswanto, B. I., Dwi Hendrawan, Diana Irvindiaty. (2018). *Optimasi Model Bioreaktor Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga di Perkotaan (Model Optimazion on Urban Domestic Organiz Waste Treatment Bioreactor)*. Paper presented at the Seminar Nasional Kota Berkelanjutan.
- Kementrian, L. H. (2005). *Pedoman Penanggulangan Limbah Domestik dan Tinja*.
- Kodoatie Sjarief, R. J. R. (2010). *Tata ruang air*: Penerbit Andi.
- Kusnoputranto, H. (1997). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Mahardika, A. T. (2006). *Efektifitas Bio H+ dalam Menurunkan TSS, dan COD pada Air Limbah Septic Tank*.
- Makassar, D. K. (2015). *Data kejadian Penyakit*.
- Malina, J. J., F Pohland, Frederick G. (1992). *Anaerobic sludge digestion Design of Anaerobic Processes for the treatment of industrial and Municipal Wastes* (pp. 167-212): CRC Press.
- Mallongi, A. L. A., Ruslan Birawida, Agus Bintara. (2017). *Ecological risks of contaminated lead and the potential health risks among school children in Makassar coastal area, Indonesia*. J. Environ. Sci. Technol, 10, 283-289.
- Mangampe, A., Anwar Daud, Agus Bintara Birawida. (2014). *Analisis risiko merkuri (Hg) dalam ikan kembung dan kerang darah pada masyarakat di wilayah pesisir Kota Makassar*.
- Mara, D. (2013). *Domestic wastewater treatment in developing countries: Routledge*.
- Mardotillah, M. G., Budhi Soemarwoto, Rini S Raksanagara, Ardini S. (2019). *Peran Faktor Pemungkin Dan Penguat Pada Akses Jamban Sehat Perkotaan*. Jurnal Antropologi: Isu-Isu Sosial Budaya, 20(2), 165-178.

- Marlina, N. (2006). *Penurunan Konsentrasi Biological Oxigendemand (BOD) dan Total Suspended Solid (TSS) pada Limbah Septick Tank dengan Menggunakan Reaktor Fluidized Bed Media Styrofoam Saat Start Up.*
- Masni Erika, F. (2012). *Go Green Pelatihan untuk Mendorong Perilaku Konservasi dan Pro Lingkungan bagi Santri Al Ghazali Kota Bogor.* Jurnal Al-Azhar Indonesia.
- Massie, R. G. K., Grace D. (2013). *Kebutuhan Dasar Kesehatan Masyarakat di Pulau Kecil: Studi Kasus di Pulau Gangga Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara Provinsi Sulawesi Utara.* Buletin Penelitian Sistem Kesehatan, 16(2 Apr).
- Munawar, A., & Suparmi, S. (2016). *Studi Desain Pemanfaatan Drum Bekas Menjadi Tangki Septik Pasang Surut.* Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 16(2), 1-17.
- Munawaroh, U., Mumu Pharmawati, Kancitra. (2013). *Penyisihan parameter pencemar lingkungan pada limbah cair industri tahu menggunakan efektif mikroorganisme 4 (EM4) serta pemanfaatannya.* Jurnal Reka Lingkungan, 1(2), 93-104.
- Murat Hocaoglu, S. I., Güçlü Ubay Cokgor, Emine Baban, Ahmet Orhon, Derin. (2010). *COD fractionation and biodegradation kinetics of segregated domestic wastewater: black and grey water fractions.* Journal of Chemical Technology & Biotechnology, 85(9), 1241-1249.
- Noor, R. (2016). *T-pikon-h Sebagai Teknologi Alternatif Untuk Perbaikan Sanitasi Di Daerah Spesifik Rawa.* INFO-TEKNIK, 12(2), 61-74.
- Notoatmodjo, S. (1997). *Prinsip-Prinsip Dasar Kesehatan Masyarakat.* Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar Gizi Masyarakat.* Jakarta: Depkes RI.
- Pagoray, H. (2003). *Lingkungan Pesisir dan Masalahnya sebagai Daerah Aliran Buangan Limbah.* Institut Pertanian Bogor.
- Rachman, D. N. (2018). *Penggunaan Tripikon-S Sebagai Alternatif Penggunaan Septic Tank Di Daerah Tepian Sungai Dan Rawa.* Jurnal Tekno Global, 5(1).
- Renzetti, S. D. B., Fabio Arendt, Elke K. (2008). *Microstructure, fundamental rheology and baking characteristics of batters and breads from different gluten-free flours treated with a microbial transglutaminase.* Journal of Cereal Science, 48(1), 33-45.
- Said, I. (2002). *Kualiatas Air Minum dan Dampaknya Terhadap Kesehatan.* Pusat Pengakajian dan Penerpan Teknologi Lingkungan (P3TL).
- Said, N. I. (2002). *Uji Performance Pengolahan Air Limbah Rumah Sakit dengan Proses Biofilter Trecelup: Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi Lingkungan, BPPT.*

- Said, N. I. (2011). *Pengolahan Air Limbah Industri Kecil Tekstil Dengan Proses Biofilter Anaerob-Aerob Tercelup Menggunakan Media Plastik Sarang Tawon*. Jurnal Teknologi Lingkungan, 2(2).
- Said, N. I. (2018). *Penggunaan Media Serat Plastik pada Proses Biofilter Tercelup untuk Pengolahan Air Limbah Rumah Tangga Non Toilet*. Jurnal Air Indonesia, 1(2).
- Santosa, P. U. (2012). *Mikroba Pengolah Limbah (Ebook Online)* (<http://www.identitas.net/240579-if>, diakses 25 September 2013).
- Selomo, M. (2018). *Potensi Risiko Kejadian Diare Akibat Kondisi Sanitasi Di Pulau Kecil Kota Makassar*. Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan, 1(1).
- Setiyabudi, R. S., Veronika. (2016). *Penyediaan air bersih, penggunaan jamban keluarga, pengelolaan sampah, sanitasi makanan dan kebiasaan mencuci tangan berpengaruh terhadap kejadian diare umur 15-50 th*. MEDISAINS, 14(2).
- Siregar, S. A. (2005). *Instalasi pengolahan air limbah*: Kanisius.
- SNI. (2004). *Air dan Air Limbah*.
- Sumalik, H. W. N. (2019). *Proses Pengelolaan Dan Pengolahan Limbah Cair Rumah Sakit Umum Daerah (Rsud) Kota Batam*. JURNAL DIMENSI, 7(3).
- Sunu, P. P., R Masri Sareb. (2001). *Melindungi lingkungan dengan menerapkan ISO 14001*: Gramedia Widiasarana Indonesia (Grasindo).
- Suparmi, M. A. S. (2016). *Studi Desain Pemanfaatan Drum Bekas Menjadi Tangki Septik Pasang Surut*. Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 16(2), 1-17.
- Tauso SA, A. R. (2013). *Hubungan Sanitasi Dasar Rumah dan Perilaku Ibu Rumah Tangga dengan Kejadian Diare pada Balita di Desa Bena Nusa Tenggara Timur*. Jurnal Kesehatan Lingkungan.
- Todt, D. J., Petter D Klemenčič, Aleksandra Krivograd Oarga, Andreea Bulc, TjaŠA Griessler. (2014). *Removal of particles in organic filters in experimental treatment systems for domestic wastewater and black water*. Journal of Environmental Science and Health, Part A, 49(8), 948-954.
- Wardiha, M. W. P., Aris. (2015). *Efektifitas Biofilter Dengan Media Kontak Batu Vulkanik Untuk Mengolah Efluen Air Limbah Domestik 1 Pada Tangki Septik Konvensional*. Bumi Lestari Journal of Environment, 15(2).
- Yates, M. V. (1985). *Septic Tank Density and Ground-Water Contamination*.
- Zeeman, G., Kujawa, K., De Mes, T., Hernandez, L., De Graaff, M., Abu-Ghunmi, L., . . . Buisman, C. (2008). *Anaerobic treatment as a core technology for energy, nutrients and water recovery from source-separated domestic waste (water)*. Water science and technology, 57(8), 1207-1212.

L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N

## Lampiran 1. Izin Penelitian

  
**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
Jalan Ahmad Yani No 2 Makassar 90111  
Telp +62411 – 3615867 Fax +62411 – 3615867  
Email [Kesbang@makassar.go.id](mailto:Kesbang@makassar.go.id) Home page : <http://www.makassar.go.id>

---

Makassar, 22 Juni 2020

**K e p a d a**

Yth. CAMAT KEPULAUAN SANGKARANG  
KOTA MAKASSAR

Di -  
MAKASSAR

Nomor : 070 / ~~070~~ -II/BKBP/VI/2020  
Sifat :  
Perihal : Izin Penelitian

Dengan Hormat,

Menunjuk Surat dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan Nomor : 2879/S.01/PTSP/2020 Tanggal 19 Juni 2020, Perihal tersebut di atas, maka bersama ini disampaikan kepada Bapak bahwa :

Nama : MARHAMA  
NIM / Jurusan : K012181025 / Kesehatan Masyarakat  
Pekerjaan : Mahasiswa (S2) / UNHAS Makassar  
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km.10, Makassar  
Judul : "EFEKTIVITAS SEPTIK TANK APUNG DALAM MEREDUKSI KADAR COD, TSS, SUHU DAN PH LIMBAH BLCK WATER PULAU KONDINGARENG KOTA MAKASSAR"

Bermaksud mengadakan *Penelitian* pada Instansi / Wilayah Bapak, dalam rangka *Penyusunan Tesis* sesuai dengan judul di atas, yang akan dilaksanakan mulai tanggal **22 Juni s/d 19 Agustus 2020**.

Sehubungan dengan hal tersebut, pada prinsipnya kami dapat **menyetujui dengan memberikan surat rekomendasi izin penelitian ini**.

Demikian disampaikan kepada Bapak untuk dimaklumi dan selanjutnya yang bersangkutan melaporkan hasilnya kepada Walikota Makassar Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.

A.n.WALIKOTA MAKASSAR  
KEPALA BADAN

  
**Ir. H. JAMAING, M.Sc**  
Pangkat : Pembina Utama Muda  
NIP : 19601231 198003 1 064

**Tembusan :**

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Prov. Sul – Sel. di Makassar;
2. Kepala Unit Pelaksana Teknis P2T Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah Prov. Sul Sel di Makassar;
3. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;
4. Mahasiswa yang bersangkutan;
5. Arsip.

Scanned by TapScanner

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian

**DOKUMENTASI PENELITIAN JAMBAN APUNG**

**Gambar 1. Cek Lokasi Pemasangan Septik Tank Apung**



## Gambar 2. Persiapan Alat dan Bahan



**Drum plastik** kapasitas 200 liter

Diameter = 58 cm. Keliling =  $3,14 \times 58$   
cm = 182,12 cm. Tinggi total = 93 cm.  
Lubang = 2 lubang berdiameter 7,3





Gambar 3. Proses Pembuatan Septik Tank Apung



**Gambar 4. Pemasangan Septik Tank Apung**




**Gambar 5. Pengambilan Sampel Efluent**



Gambar 7. Sampel Efluent



## Lampiran 3. Hasil Pemeriksaan Sampel Laboratorium



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**DIREKTORAT JENDERAL**  
**PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT**  
 BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I MAKASSAR  
 Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 29 -31 Makassar, Telp/Fax : 0411-871620,  
 Email : btkmakassar@gmail.com

---

**LAPORAN HASIL UJI**

Nomor LHU : 245/AL-K/LHU/BTKLPP-MKS/IX/2020  
 Nama Customer : Marhama  
 Alamat : Jln. Tidung IV No. 154  
 Tlp/Fax : 085242271471  
 Pengambil Sampel : Customer  
 Jenis Sampel/Metode Sampling : Air Limbah/Sesaat  
 Lokasi/Titik Sampling : Septik Tank Apung  
 Tanggal Sampling : 07 September 2020  
 Tanggal Penerimaan : 07 September 2020  
 Tanggal Pengujian : 07 September 2020 s/d 23 September 2020  
 Hasil Pengujian :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Batas Maksimum * Yang Diperbolehkan	Spesifikasi Metode
<b>A. FISIKA</b>					
1	Suhu **	°C	22	-	SNI 06-6989.23-2005
<b>B. KIMIA</b>					
1	pH **	-	6,96	6,0 - 9,0	SNI 6989.11:2019
2	TSS	mg/L	180	30	SNI 6989.03-2019
3	COD	mg/L	1.129,35	100	SNI 6989.02-2009


**Keterangan :**

- \* : Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor P.68/Menlh.Setjen/Kum.1/8/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik Lampiran I
- : Tidak Diatur Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor P.68/Menlh.Setjen/Kum.1/8/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik Lampiran I
- \*\* : pH diperiksa di laboratorium

**Catatan:**


1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 (satu) halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari BTKLPP Kelas I Makassar.
4. Laboratorium melayani pengaduan tentang hasil pengujian paling lama 1 (Satu) bulan setelah sampel diterima
5. Laboratorium Penguji BTKLPP Kelas I Makassar tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan sampel yang dilakukan oleh Customer

Makassar, 24 September 2020  
 Koordinator Instalasi, *[Signature]*



*[Signature]*  
**Isnadiyah, S.Si., M.Biomed**  
 NIP. 19810428201012003

F/BTKLPP-MKS/7.8/01/00/17





**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**DIREKTORAT JENDERAL**  
**PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT**  
 BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I MAKASSAR  
 Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 29 -31 Makassar, Telp/Fax : 0411-871620,  
 Email : btkmakassar@gmail.com

**LAPORAN HASIL UJI**

Nomor LHU : 246/AL-K/LHU/BTKLPP-MKS/IX/2020  
 Nama Customer : Marhama  
 Alamat : Jln. Tidung IV No. 154  
 Tlp/Fax : 085242271471  
 Pengambil Sampel : Customer  
 Jenis Sampel/Metode Sampling : Air Limbah/Sesaat  
 Lokasi/Titik Sampling : Septik Tank Apung  
 Tanggal Sampling : 09 September 2020  
 Tanggal Penerimaan : 09 September 2020  
 Tanggal Pengujian : 09 September 2020 s/d 28 September 2020  
 Hasil Pengujian :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Batas Maksimum * Yang Diperbolehkan	Spesifikasi Metode
<b>A. FISIKA</b>					
1	Suhu **	°C	23	-	SNI 06-6989.23-2005
<b>B. KIMIA</b>					
1	pH **	-	6,95	6,0 - 9,0	SNI 6989.11:2019
2	TSS	mg/L	139	30	SNI 6989.03-2019
3	COD	mg/L	1.012,35	100	SNI 6989.02-2009

**Keterangan :**

- \* : Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor P.68/Menlh.Setjen/Kum.1/8/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik Lampiran I
- : Tidak Diatur Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor P.68/Menlh.Setjen/Kum.1/8/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik Lampiran I
- \*\* : pH diperiksa di laboratorium

**Catatan:**

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 (satu) halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejin tertulis dari BTKLPP Kelas I Makassar.
4. Laboratorium melayani pengaduan tentang hasil pengujian paling lama 1 (Satu) bulan setelah sampel diterima
5. Laboratorium Penguji BTKLPP Kelas I Makassar tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan sampel yang dilakukan oleh Customer

Makassar, 30 September 2020

Koordinator Instalasi, g



F/BTKLPP-MKS/7.8/01/00/17



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**DIREKTORAT JENDERAL**  
**PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT**  
**BALAI TEKNIK KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT KELAS I MAKASSAR**  
 Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 29 -31 Makassar, Telp/Fax : 0411-871620,  
 Email : btkmakassar@gmail.com

**LAPORAN HASIL UJI**

Nomor LHU : 249/AL-K/LHU/BTKLPP-MKS/IX/2020  
 Nama Customer : Marhama  
 Alamat : Jln. Tidung IV No. 154  
 Tlp/Fax : 085242271471  
 Pengambil Sampel : Customer  
 Jenis Sampel/Metode Sampling : Air Limbah/Sesaat  
 Lokasi/Titik Sampling : Septik Tank Apung  
 Tanggal Sampling : 11 September 2020  
 Tanggal Penerimaan : 11 September 2020  
 Tanggal Pengujian : 11 September 2020 s/d 28 September 2020  
 Hasil Pengujian :

No.	Parameter	Satuan	Hasil Pengujian	Batas Maksimum * Yang Diperbolehkan	Spesifikasi Metode
<b>A. FISIKA</b>					
1	Suhu **	°C	23	-	SNI 06-6989.23-2005
<b>B. KIMIA</b>					
1	pH **	-	6,99	6,0 - 9,0	SNI 6989.11:2019
2	TSS	mg/L	207	30	SNI 6989.03-2019
3	COD	mg/L	703,55	100	SNI 6989.02-2009

**Keterangan :**

- \* : Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor P.68/Menlh.Setjen/Kum.1/8/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik Lampiran I
- : Tidak Diatur Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor P.68/Menlh.Setjen/Kum.1/8/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik Lampiran I
- \*\* : pH diperiksa di laboratorium

**Catatan:**

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 (satu) halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejinj tertulis dari BTKLPP Kelas I Makassar.
4. Laboratorium melayani pengaduan tentang hasil pengujian paling lama 1 (Satu) bulan setelah sampel diterima
5. Laboratorium Penguji BTKLPP Kelas I Makassar tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan sampel yang dilakukan oleh Customer

Makassar, 30 September 2020  
 Koordinator Instalasi, *g*



Isnadiyah, S.Si, M.Biomed  
 NIP. 19810428201012003

F/BTKLPP-MKS/7.8/01/00/17

## Lampiran 4. Riwayat Penulis

## RIWAYAT HIDUP



Nama : Marhama

Tempat/Tgl Lahir : Kalimbua/24 Februari 1985

Agama : Islam

Alamat : Jl. Domba Perum Cahaya C5 Regency Kota Palopo

Nama Ayah : Djassa

Nama Ibu : Munira

Riwayat Pendidikan :

SD Inpres 134 Kalimbua, Tamat Tahun 1997

MTsN Baraka, Tamat Tahun 2000

MAN Baraka, Tamat Tahun 2003

AKL Muhammadiyah Makassar, Tamat Tahun 2006

Universitas Veteran Republik Indonesia, Tamat Tahun 2014

Masuk PPS UNHAS Tahun 2018