

**EVALUASI KUALITAS AIR BERSIH DARI PROGRAM  
PAMSIMAS DI KECAMATAN SAYUNG,  
KABUPATEN DEMAK**

**TUGAS AKHIR**

Karya tulis sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari  
Universitas Katolik Soegijapranata



Oleh:

**MARCELLION HARTONO  
TOMAS CAHYO PRASETYOJATI**

**NIM: 16.B1.0023  
NIM: 16.B1.0068**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
April 2021**



## HALAMAN PENGESAHAN

- Judul Tugas Akhir: : Evaluasi Kualitas Air Bersih Dari Program PAMSIMAS Di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak
- Diajukan oleh : Tomas Cahyo Prasetyojoati
- NIM : 16.B1.0068
- Tanggal disetujui : 05 April 2021
- Telah setujui oleh
- Pembimbing 1 : Dr. Ir. Djoko Suwarno M.Si
- Pembimbing 2 : Daniel Hartanto S.T., M.T.
- Pengaji 1 : Dr. Ir. Djoko Suwarno M.Si
- Pengaji 2 : Ir. D. Budi Setiadi M.T.
- Pengaji 3 : Ir. Widija Suseno Widjaja M.T. , IPU
- Pengaji 4 : Daniel Hartanto S.T., M.T.
- Ketua Program Studi : Daniel Hartanto S.T., M.T.
- Dekan : Prof. Dr. Ir. Slamet Riyadi M.T.



Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

[sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=16.B1.0068](http://sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=16.B1.0068)

# EVALUASI KUALITAS AIR BERSIH DARI PROGRAM PAMSIMAS DI KECAMATAN SAYUNG, KABUPATEN DEMAK

Oleh:

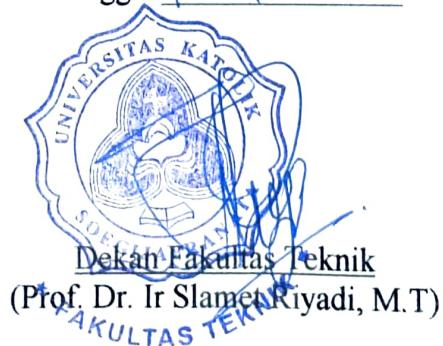
MARCELLION HARTONO  
TOMAS CAHYO PRASETYOJATI

NIM: 16.B1.0023  
NIM: 16.B1.0068



Mengetahui,

Tanggal 14- April 2021



**EVALUASI KUALITAS AIR BERSIH DARI PROGRAM  
PAMSIMAS DI KECAMATAN SAYUNG,  
KABUPATEN DEMAK**

Oleh:

**MARCELLION HARTONO  
TOMAS CAHYO PRASETYOJATI**

**NIM: 16.B1.0023  
NIM: 16.B1.0068**



Tanggal 14 April 2021 Tanggal \_\_\_\_\_

Dosen Penguji I  
(Dr. Ir. Djoko Suwarno, M.Si)

Dosen Penguji II  
(Ir. Budi Setiyadi, MT)

Mengetahui,

Tanggal 13/4/2021

Dosen Penguji III  
(Ir. Widija Suseno, W., MT.IPU)

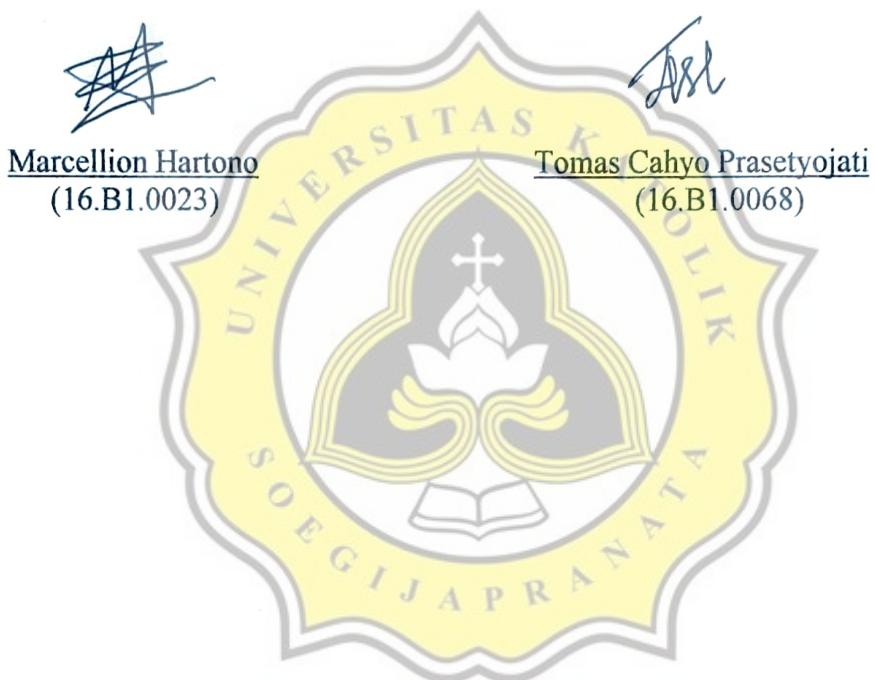
## PRAKATA

Dengan rahmat Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “Evaluasi Kualitas Air Bersih Dari Program Pamsimas Di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak”. Penulisan ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan gelar Sarjana (S1) Teknik Sipil Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis memperoleh bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof., Dr., Ir. Slamet Riyadi, M.T., Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
2. Bapak Daniel Hartanto, ST., MT., Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata Semarang dan selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan serta arahan untuk dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Ir. Djoko Suwarno, M.Si., Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu dan bimbingannya dengan sabar selama penulisan tugas akhir.
4. Seluruh dosen yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan selama penulis mengikuti kuliah di Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
5. Seluruh Staf Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Soegijapranata Semarang yang telah membantu kelancaran administrasi penulis.
6. Kedua orang tua yang telah memberikan motivasi, bantuan material maupun non material, kasih sayang dan dukungan kepada penulis.
7. Seluruh teman-teman mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Soegijapranata Semarang angkatan 2016 yang memberikan bantuan dan semangat hingga laporan ini terselesaikan.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah berperan serta dalam pembuatan tugas akhir ini.

Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penelitian tugas akhir ini. Demikian penelitian tugas akhir ini, bila ada kesalahan dan kekurangan penulis mohon maaf. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, April 2021



## **PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Katolik Soegijapranata No.0047/SK.Rek/X/2013 perihal Pernyataan Keaslian Skripsi, Tugas Akhir dan Tesis, Maka yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Marcellion Hartono NIM: 16.B1.0023

Nama : Tomas Cahyo Prasetyojoati NIM: 16.B1.0068

Sebagai penulis Tugas Akhir yang berjudul:

### **Evaluasi Kualitas Air Bersih Dari Program Pamsimas Di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir merupakan karya akademik yang ditulis oleh penulis, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi lain atau diterbitkan oleh orang lain. Secara tertulis, semua rujukan yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini ditulis dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa tugas akhir ini terdapat sebagian atau keseluruhan hasil plagiasi, maka penulis menyatakan sanggup menerima segala akibatnya sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Katolik Soegijapranata dan atau peraturan serta perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, 12 April 2021



Marcellion Hartono  
(16.B1.0023)

Tomas Cahyo Prasetyojoati  
(16.B1.0068)

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Marcellion Hartono NIM: 16.B1.0023

Nama : Tomas Cahyo Prasetyo jati NIM: 16.B1.0068

Program Studi : Teknik Sipil

Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan kepada Univrsitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Nonekslusif atas Tugas Akhir yang berjudul **“Evaluasi Kualitas Air Bersih Dari Program Pamsimas Di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak”** Beserta Perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Nonekslusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk *data base*, merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir ini selama tetap mencantumkan nama penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya.

Semarang, 12 April 2021



Marcellion Hartono  
(16.B1.0023)



Tomas Cahyo Prasetyo jati  
(16.B1.0068)



FAKULTAS TEKNIK

**PROGDI TEKNIK SIPIL**

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

**KARTU  
ASISTENSI**

016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Nama : Tomas Cahyo P/Marcellion H  
 MT Kuliah : Tugas Akhir  
 Dosen : (Dr. Ir. Djoko Suwarno, M.Si.)  
 Asisten :  
 Dimulai :  
 Selesai :

NIM : 16.B1.0068/16.B1.00  
 Semester :  
 Dosen Wali :  
 Nilai :  
 :

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1.	31 Juli 2020	- Pastikan Judul TA - Tambahkan kejadian-kejadian yang terdapat dalam makalah maupun jurnal	Mulya
2.	6 Agustus 2020	- Perubahan nama Judul dan Pembahasan revisi TA - Bikin layout dan Contoh TA	Mulya
3	7 Agustus 2020	- Layout proposal bukan kualitatif melainkan kuantitatif supaya sesuai dengan prodi sipil dan cari data mengenai pembahasan TA	Mulya
4.	20 Agustus 2020	- Lengkapi susunan proposal dari cover sampai daftar pustaka.	Mulya
5.	31 Agustus 2020	- Revisi Bab 1 sampai 3, kalimat di perhatikan Sesuai dengan EYO - Sumber ditambahkan dan daftar pustaka	Mulya
6.	2 September 2020	- Revisi Cover sampai daftar Pustaka, tambahan jadwal Penelitian.	Mulya
7.	3 September 2020	- ACC Proposal.	Mulya

Semarang,.....  
Dosen/ Asisten



FAKULTAS TEKNIK

**PROGDI TEKNIK SIPIL**

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

**KARTU  
ASISTENSI**

016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Nama : Tomas Cahyo P / Marcellion H  
 MT Kuliah : Tugas Akhir  
 Dosen : Dr. Ir. Djoko Suwafno, M.Si.  
 Asisten :  
 Dimulai :  
 Selesai :  
 Nilai :

NIM : 16.B1.0068 / 16.B1.0023  
 Semester :  
 Dosen Wali :

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1.	01 Oktober 2020	Perbaikan isi dan format Penulisan	
2.	06 Oktober 2020	Perbaikan Format Penulisan	
3.	07 Oktober 2020	Perbaikan Penulisan Simbol	
4.	08 Oktober 2020	Acc	
5.	30 November 2020	Asistensi Draft TA	
6.	4 Desember 2020	koraksi: Penulisan Proposal menjadi Draft Perbaikan Sumber, Perbaikan format, keterangan diagram diganti keterangan gambar	
7.	15 Desember 2020	Perbaikan format penulisan, Penulisan Sumber pustaka dilengkapi, ditambahkan ketepatan unsur satu dengan lainnya Sumber dilengkapi, perbaikan format, kalimat tenses, tabel parameter digabung	
8.	29 Desember 2020		
9.	5 Januari 2021	perbaikan kalimat, format penulisan, grafik dibuat garis tapi isinya kosong tahun 2019 dan tahun 2020 dibuat abu-abu/kelabu penjelasan dikesimpulkan dihilangkan hanya perubahan saja	
10.	6 Januari 2021	Acc Draft TA	

.....  
 Semarang, .....  
 Dosen/ Asisten



016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Nama : Tomas Cahyo P / Marcellion H	NIM : 16.B1.0068 / 16.B1.0069
MT Kuliah : Tugas Akhir	Semester :
Dosen : Daniel Hartanto, ST, MT.	Dosen Wali :
Asisten :	
Dimulai :	
Selesai :	Nilai :

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1.	13 Agustus 2020	Berkas dikirim dalam bentuk file PDF	
2.	18 Agustus 2020	- Perubahan nama judul tugas akhir - Nama judul difokuskan Sesuai rsi Penelitian , dibuat lebih menarik.	
3	19 Agustus 2020	- ACC Proposal Tugas Akhir.	
4.	6 Oktober 2020	- Revisi: rumusan masalah dibuat kalimat aktif / pasif - Tabel dipindah ke bab studi pustaka	
5.	7 Oktober 2020	Acc	
6.	1 Desember 2020	Berkas Draft dikirim bentuk PDF	
7.	15 Desember 2020	Koreksi Minor, Perbaikan format Penulisan tabel dibuat Panduan master.	
8.	19 Desember 2020	Seluruh tabel diberi kata pengantar & pimbaahan	
9.	22 Desember 2020	Grafik jangan diblok tetapi dibuat Putern	
10.	29 Desember 2020	ACC Draft TA	

.....  
Dosen/ Asisten

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PRAKATA .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	vi
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....	vii
KARTU ASISTENSI .....	viii
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
ABSTRAK .....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Tugas Akhir .....	3
1.4 Ruang Lingkup Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Air Bersih .....	5
2.2 Sumber Air Bersih .....	6
2.3 Prinsip Dasar Sumber Air Bersih .....	10
2.3.1 Kualitas air bersih .....	10
2.3.2 Metode pengujian kualitas air bersih di laboratorium ....	21
2.3.3 Kuantitas air bersih .....	24
2.3.4 Kontinuitas air bersih.....	24
2.4 Kebutuhan Air Bersih.....	25
2.4.1 Kebutuhan air domestik .....	26
2.4.2 Kebutuhan air non domestik .....	27
2.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Air Bersih.....	28
2.6 PAMSIMAS .....	29
2.7 Indikator-Indikator Program Pamsimas .....	29
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Uraian Umum.....	31
3.1.1 Tahap I (Kajian Literatur) .....	33
3.1.2 Tahap II (Survei, Pengambilan Sampel Air, Pengujian	

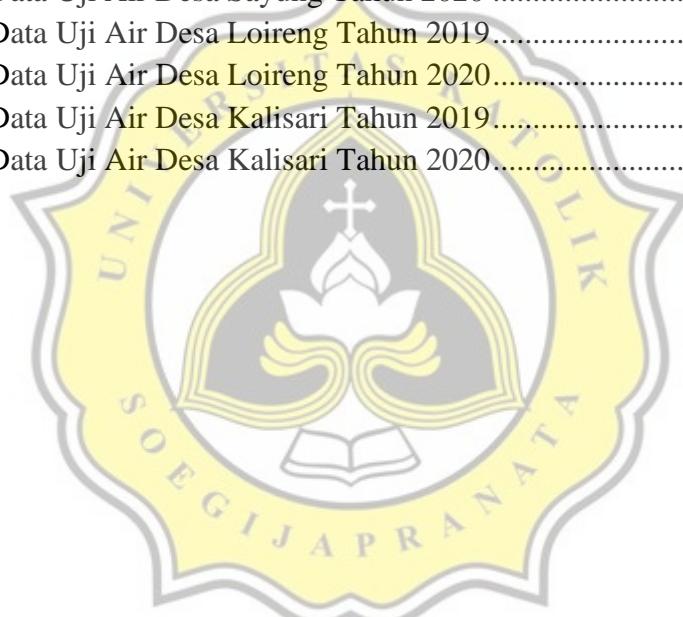
Sampel Air, Pengolahan Data, Analisis Dan Evaluasi Data) .....	35
3.1.3 Tahap III (Penyusunan <i>Draft</i> Penelitian) .....	36
3.1.4 Tahap IV (Ujian Tugas Akhir).....	37
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	38
4.1 Letak Geografi.....	38
4.2 Luas penggunaan lahan .....	39
4.3 Data uji lab air PAMSIMAS .....	41
4.3.1 Desa Sayung.....	41
4.3.2 Desa Loireng .....	42
4.3.3 Desa Kalisari .....	44
4.4 Analisis Fisik.....	46
4.4.1 Bau .....	46
4.4.2 <i>Total Dissolved Solid</i> (TDS) .....	46
4.4.3 Rasa.....	48
4.4.4 Suhu.....	48
4.4.5 Warna .....	49
4.4.6 Kekeruhan .....	50
4.5 Analisis Kimia.....	52
4.5.1 Besi.....	52
4.5.2 Klorida.....	53
4.5.3 Mangan.....	54
4.5.4 Nitrat.....	55
4.5.5 Nitrit .....	56
4.5.6 pH.....	57
4.5.7 Fluorida .....	58
4.5.8 Kesadahan .....	59
4.5.9 Total Kromium.....	60
4.5.10 Sianida.....	61
4.5.11 Arsen .....	62
4.5.12 Kadmium.....	63
4.6 Analisis Biologi.....	64
4.6.1 Total Coliform.....	64
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	71
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Hidrologi .....	7
Gambar 2.2 Sumur Dangkal .....	9
Gambar 2.3 Proses Aliran Sumur Dalam .....	9
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	32
Gambar 3.2 Peta Tata Guna Lahan Kecamatan Sayung .....	34
Gambar 4.1 Peta Kecamatan Sayung.....	38
Gambar 4.2 Luas Kelurahan di Kecamatan Sayung .....	39
Gambar 4.3 Jumlah Kepadatan Penduduk di Kecamatan Sayung .....	40
Gambar 4.4 <i>Total Dissolved Solid</i> (TDS) .....	47
Gambar 4.5 Suhu.....	49
Gambar 4.6 Warna .....	50
Gambar 4.7 Kekeruhan .....	51
Gambar 4.8 Besi.....	52
Gambar 4.9 Klorida .....	53
Gambar 4.10 Mangan.....	54
Gambar 4.11 Nitrat .....	55
Gambar 4.12 Nitrit .....	56
Gambar 4.13 pH .....	57
Gambar 4.14 Fluorida .....	58
Gambar 4.15 Kesadahan .....	59
Gambar 4.16 Total Kromium .....	60
Gambar 4.17 Sianida.....	61
Gambar 4.18 Arsen .....	62
Gambar 4.19 Kadmium.....	63
Gambar 4.20 Total Coliform .....	64

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Tabel Klarifikasi Air Bersih .....	11
Tabel 2.2 Parameter Fisik Dalam Standar Baku Mutu Kesehatan.....	16
Tabel 2.3 Parameter Kimia dalam Standar Baku Mutu Kesehatan.....	20
Tabel 2.4 Parameter Biologi dalam Standar Baku Mutu Kesehatan.....	21
Tabel 2.5 Kriteria Perencanaan Sektor Air Bersih .....	26
Tabel 2.6 Kebutuhan Air Non Domestik .....	27
Tabel 3.1 Standar Mutu Air Baku Fisik dan Kimia .....	36
Tabel 3.2 Standar Mutu Air Baku Biologi .....	37
Tabel 4.1 Tabel Luas Kelurahan di Kecamatan Sayung .....	40
Tabel 4.2 Data Uji Air Desa Sayung Tahun 2019 .....	41
Tabel 4.3 Data Uji Air Desa Sayung Tahun 2020 .....	42
Tabel 4.4 Data Uji Air Desa Loireng Tahun 2019 .....	43
Tabel 4.5 Data Uji Air Desa Loireng Tahun 2020 .....	43
Tabel 4.6 Data Uji Air Desa Kalisari Tahun 2019.....	44
Tabel 4.7 Data Uji Air Desa Kalisari Tahun 2020.....	45

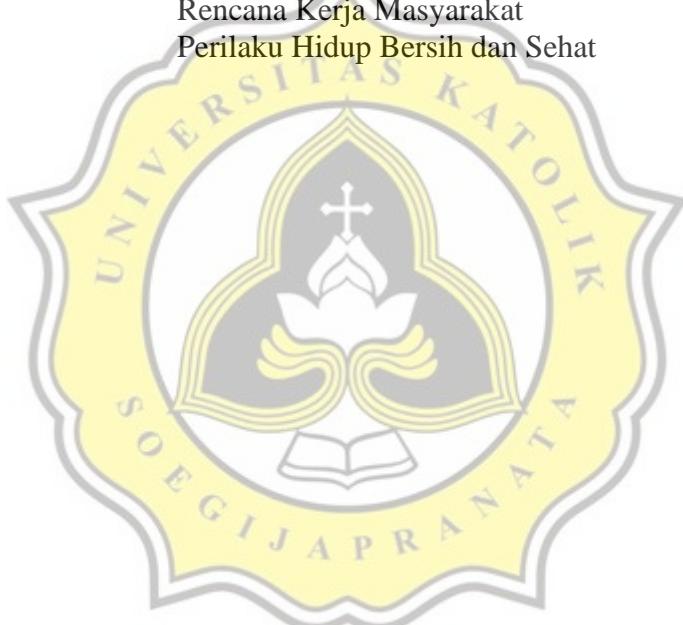


## DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

## DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

Singkatan	Nama atau Arti	Pemakaian pertama kali pada halaman
MDGs	<i>Millenium Development Goals</i>	1
SGDs	<i>Sustainable Development Goals</i>	1
BPS	Badan Pusat Statistik	1
PDAM	Perusahaan Daerah Air Minum	1
PAMSIMAS	Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat	2
RI	Republik Indonesia	5
Menkes	Menteri Kesehatan	5
WIB	Waktu Indonesia Barat	7
pH	<i>Power of Hydrogen</i>	11
BOD	<i>Biochemical Oxygen Demand</i> (mikroorganisme untuk mengurai bahan organik)	11
COD	<i>Chemical Oxygen Demand</i> (oksigen untuk mengurai bahan organik)	11
DO	<i>Disolved Oxygen</i> (oksigen yang terlarut)	11
NO <sub>3</sub>	Nitrat	11
NH <sub>3</sub>	Amonia	11
Cu	Tembaga	12
Fe	Besi	12
Krom	Kromium	12
Pb	Timbal	12
Zn	Seng	12
NO <sub>2</sub>	Nitrit	12
ABAM	Air Baku untuk Air Minum	12
H <sub>2</sub> S	Gas Hidrogen Sulfida	12
Gross A	Gross Alpha	13
Gross B	Gross Beta	13
BHC	<i>Benzene Hexachlorida</i> (Jenis kandungan insektisida)	13
MBAS	Kandungan Deterjen	13
DDT	<i>Dichloro Diphenyl Trichlorethane</i> (Jenis kandungan insektisida)	13
Bq	<i>Bequerel</i> (satuan)	13
TDS	<i>Total Dissolved Solid</i> (zat padat terlarut)	15
SNI	Standar Nasional Indonesia	16
NTU	<i>Nephelometric Turbidity Unit</i> (satuan)	16
TCU	<i>True Color Unit</i> (satuan)	16
Cl	Klorida	17
Mn	Mangan	17
F	Fluorida	18

$\text{CaCO}_3$	Kalsium	18
Cr	Kromium	18
Cn	Sianida	19
As	Arsen	19
Cd	Kadmium	19
$\text{KMnO}_4$	<i>Potassium Permanganate</i>	20
MPN	<i>Most Probable Number</i>	21
E.Coli	<i>Escherichia coli</i>	21
CFU	<i>Colony Forming Units</i> (satuan)	21
UV	<i>Ultra Violet</i>	23
PU	Pekerjaan Umum	24
PP	Peraturan Pemerintah	25
SR	Sambungan Rumah	26
HU	Harian Umum	26
RKM	Rencana Kerja Masyarakat	30
PBHS	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	30



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Hasil Uji Laboratorium Air PAMSIMAS Tahun 2019.....	L01
Hasil Uji Laboratorium Air PAMSIMAS Tahun 2020.....	L02



## **ABSTRAK**

### **EVALUASI KUALITAS AIR BERSIH DARI PROGRAM PAMSIMAS DI KECAMATAN SAYUNG, KABUPATEN DEMAK**

Oleh

**Marcellion Hartono                  16.B1.0023**

**Tomas Cahyo Prasetyo jati      16.B1.0068**

Air bersih merupakan air yang telah memenuhi standar mutu air baku dan bebas dari pencemaran. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kualitas air berdasarkan parameter fisik, kimia dan biologi serta mengevaluasi dan membandingkan uji kualitas air PAMSIMAS pada tahun 2019 dan 2020. Metode yang digunakan pada penelitian adalah Metode Deskriptif Komparatif. Metode Deskriptif Komparatif yaitu meneliti, menganalisa, dan membandingkan serta mengevaluasi parameter yang diujikan. Pengambilan sampel air dilakukan di tiga desa yaitu Desa Sayung, Loireng dan Kalisari. Sampel air diambil sebanyak 4 liter di setiap titik. Pengujian sampel air dilakukan di laboratorium Dinas Kesehatan Kabupaten Demak. Analisis pengujian fisik meliputi parameter bau, *Total Dissolved Solid* (TDS), rasa, suhu, warna dan kekeruhan. Analisis pengujian kimia meliputi parameter besi, klorida, mangan, nitrat, nitrit, pH, fluorida, kesadahan, total kromium, sianida, arsen dan kadmium. Sedangkan analisis pengujian biologi meliputi parameter total coliform. Pengujian dilakukan pada tahun 2019 dan 2020 dengan acuan standar baku mutu menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.416/MENKES/Per/IX/1990, hasil penelitian yang didapat yaitu tingkat kualitas air sumur dalam yang digunakan sebagai sumber air bersih PAMSIMAS Desa Sayung, Loireng dan Kalisari di Kecamatan Sayung masih memenuhi syarat fisik dan kimia sedangkan berdasarkan parameter biologi tidak memenuhi standar mutu air baku yang telah ditentukan.

Kata kunci : evaluasi, kualitas air bersih, PAMSIMAS, Kecamatan Sayung