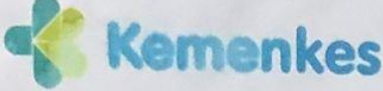


LAMPIRAN

LAMPIRAN - LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Kepada Kepala HR RU IV Balongan

 **Kemenkes**

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Bandung

Jalan Pejajaran No.56, Pasir Kaliki, Cicendo,
Bandung, Jawa Barat 40171
(022) 4231627
<https://poltekkesbandung.ac.id>

Nomor : PP.03.04/FXVIII.17/159/2024
Sifat : Segera
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

25 April 2024

Kepada Yth.
HR PT Pertamina
Menara Standard chartered
Jl. Medan Merdeka Timur no1A Jakarta Pusat

Dalam rangka Penyusunan Tugas Akhir Mahasiswa Semester VI Program Sanitasi Program Studi Diploma Tiga Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Bandung sesuai dengan Kalender Tahun Akademik 2023/2024, kami selaku pihak Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu agar dapat menerima mahasiswa kami sebagai berikut :


Nama : Muhammad Satria
NIM : P17333121040
Judul Karya Tulis Ilmiah : Tinjauan Kualitas Air Bersih Dari Hasil Pengolahan PT Pertamina Salamdarma Kabupaten Subang

untuk melaksanakan penelitian untuk penyusunan karya tulis ilmiah tersebut di instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Konfirmasi dan koordinasi terkait pelaksanaan kegiatan tersebut dapat menghubungi Muhammad Satria dengan nomor kontak 087718347116.

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan. Besar harapan kami agar permohonan ini dapat dikabulkan. Atas perhatian dan bantuannya, kami sampaikan terima kasih.


Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung



Sri Slamet Mulyati, SKM, M.Kes

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://halo.kemkes.go.id> Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://ke.kominfo.go.id/verfy/DE>.

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN



Lampiran 2 Surat Balasan HR RU IV Balongan

NOTA



Balongan, Mei 2024

Kepada : - Security Section Head
- Safety Section Head
- Utilities Section Head

Dari : Sr Officer III HC BP
Lampiran : 1 Berkas

Perihal : Penelitian Tugas Akhir

Menindaklanjuti surat Ketua jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Bandung No. PP.03.04/F.XVIII.17/159/2024 tanggal 25 April 2024 dan mengacu lembar persetujuan Penelitian Tugas Akhir tanggal 21 Mei 2024 dapat kami sampaikan bahwa Mahasiswa berikut :

No.	Nama	NIM
1.	Muhammad Satria	P17333121040

247

akan melaksanakan Penelitian Tugas Akhir di RU VI Balongan terhitung mulai tanggal 27 Mei 2024 s/d 27 Juni 2024.

Untuk menunjang kelancaran Penelitian Tugas Akhir Mahasiswa tersebut, harap bantuan saudara memberikan fasilitas kepada yang bersangkutan selama mengikuti Penelitian Tugas Akhir di RU VI Balongan sebagai berikut :

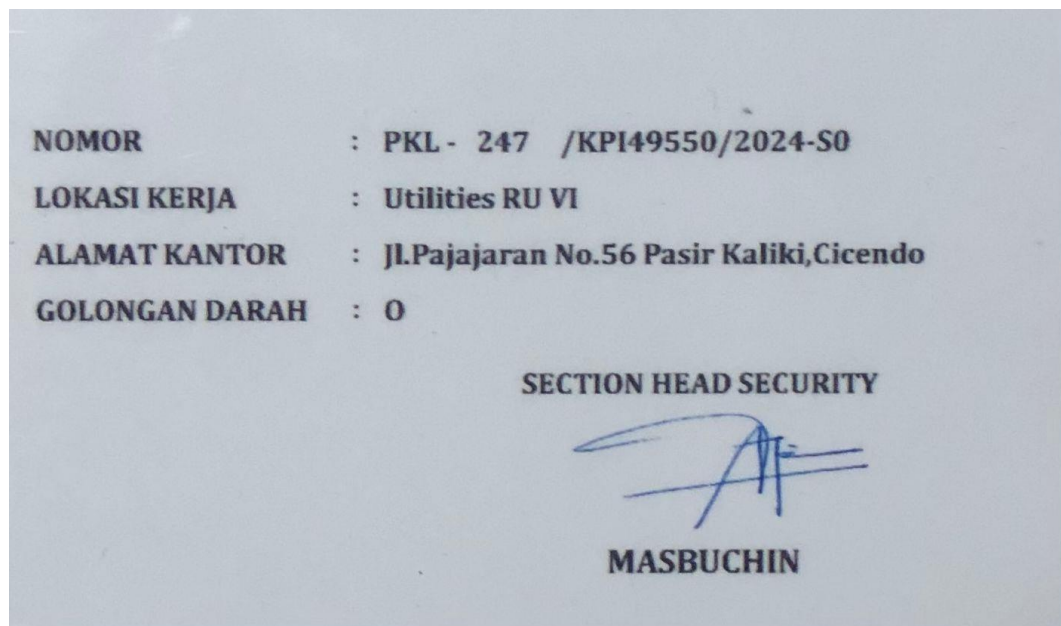
1.	Security Section Head	Pemberian ID Card / Badge
2.	Safety Section Head	Sosialisasi Tentang Safety Induction
3.	Utilities Section Head	Bimbingan Pelaksanaan

Demikian disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Sr Officer III HC BP,

Gustian Quddus

Lampiran 3 Id Card Akses



Lampiran 4 Hasil Pemeriksaan Kimia Air Baku Dan Air Hasil Pengolahan



PEMERINTAHAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS KESEHATAN
UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH
LABORATORIUM KESEHATAN

Jalan Sederhana No. 3 - 5, Telp. (022) 2033918, 2033517 Fax. (022) 2033717
Website : www.labkes.jabarprov.go.id; E-mail : balailabkesjabar@yahoo.co.id
BANDUNG - 40161



Pengirim Sampel : An. MUHAMMAD SATRIA
Alamat : Jl. Babakan Loa, Kampus B Jurusan Kesehatan Lingkungan
Jenis Sampel : AIR BERSIH
Kode Sampel : 01
Tanggal Penerimaan : 22 Mei 2024
Tanggal Pemeriksaan : 22 Mei 2024
Kode Laboratorium : 50/ABKL/S/II/24

HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS AIR BERSIH SECARA KIMIA

No: 64/LAP.AB/II/24

Mengacu Kepada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintahan Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

NO Sampel	Parameter	Metode	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Kadar Maksimum
Kimia					
1 Sampel 1	Besi Terlarut *	SNI. 6989 .5:2009	mg/L	3,2	0,2
2	Mangan Terlarut *	SNI. 6989 .5:2009	mg/L	1,2	0,1
3 Sampel 2	Besi Terlarut *	SNI. 6989 .5:2009	mg/L	0,1	0,2
4	Mangan Terlarut *	SNI. 6989 .5:2009	mg/L	0,1	0,1

- Hasil dibuat berdasarkan contoh uji yang diterima di laboratorium
- * Parameter terakreditasi KAN - ISO/IEC 17025: 2017
- (-) Tidak Ada Batasan

Bandung, 5 Juni 2024
PENANGGUNG JAWAB LAB.
KIMIA KESEHATAN LINGKUNGAN
LABORATORIUM
KESEHATAN
SURYA RIDWANNA, Dip.Sc., M.Si.
NIP. 19670616199102 1 002





Pengirim Sampel : An. MUHAMMAD SATRIA
Alamat : Jl. Babakan Loa, Kampus B Jurusan Kesehatan Lingkungan
Jenis Sampel : AIR BERSIH
Kode Sampel : 02
Tanggal Penerimaan : 23 Mei 2024
Tanggal Pemeriksaan : 23 Mei 2024
Kode Laboratorium : 50/ABKLS/II/24

HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS AIR BERSIH SECARA KIMIA

No: 64/LAP.AB/II/24

Mengacu Kepada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintahan Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

NO Sampel	Parameter	Metode	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Kadar Maksimum
Kimia					
1 Sampel 1	Besi Terlarut *	SNI. 6989 .5:2009	mg/L	3,4	0,2
2	Mangan Terlarut *	SNI. 6989 .5:2009	mg/L	1,5	0,1
3 Sampel 2	Besi Terlarut *	SNI. 6989 .5:2009	mg/L	0,4	0,2
4	Mangan Terlarut *	SNI. 6989 .5:2009	mg/L	0,1	0,1

- Hasil dibuat berdasarkan contoh uji yang diterima di laboratorium
- * Parameter terakreditasi KAN - ISO/IEC 17025: 2017
- (-) Tidak Ada Batasan

Bandung, 6 Juni 2024
PENANGGUNG JAWAB LAB.
KIMIA KESEHATAN LINGKUNGAN
LABORATORIUM
KESEHATAN
SURYA RIDWANNA, Dip.Sc., M.Si.
NIP. 19670616199102 1 002
PROVINSI JAWA BARAT





Pengirim Sampel : An. MUHAMMAD SATRIA
Alamat : Jl. Babakan Loa, Kampus B Jurusan Kesehatan Lingkungan
Jenis Sampel : AIR BERSIH
Kode Sampel : 03
Tanggal Penerimaan : 24 Mei 2024
Tanggal Pemeriksaan : 24 Mei 2024
Kode Laboratorium : 50/ABKLS/II/24

HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS AIR BERSIH SECARA KIMIA

No: 64/LAP.AB/II/24

Mengacu Kepada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintahan Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

NO Sampel	Parameter	Metode	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Kadar Maksimum
Kimia					
1 Sampel 1	Besi Terlarut *	SNI. 6989 .5:2009	mg/L	2,9	0,2
2	Mangan Terlarut *	SNI. 6989 .5:2009	mg/L	1,6	0,1
3 Sampel 2	Besi Terlarut *	SNI. 6989 .5:2009	mg/L	0,1	0,2
4	Mangan Terlarut *	SNI. 6989 .5:2009	mg/L	0,1	0,1

- Hasil dibuat berdasarkan contoh uji yang diterima di laboratorium
- * Parameter terakreditasi KAN - ISO/IEC 17025: 2017
- (-) Tidak Ada Batasan

Bandung, 7 Juni 2024
PENANGGUNG JAWAB LAB.
KIMIA KESEHATAN LINGKUNGAN
LABORATORIUM
KESEHATAN
SURYA RIDWANNA, Dip.Sc., M.Si.
NIP. 19670616199102 1 002
PROVINSI JAWA BARAT



Lampiran 4 Hasil Pemeriksaan Mikrobiologi Air Baku Dan Air Hasil Pengolahan



PEMERINTAHAN DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS KESEHATAN
UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH
LABORATORIUM KESEHATAN

Jalan Sederhana No. 3 - 5, Telp. (022) 2033918, 2033517 Fax. (022) 2033717
Website : www.labkes.jabarprov.go.id; E-mail : balailabkesjabar@yahoo.co.id
BANDUNG - 40161



Pengirim Sampel : An. MUHAMMAD SATRIA
Alamat : Jl. Babakan Loa, Kampus B Jurusan Kesehatan Lingkungan
Jenis Sampel : AIR BERSIH
Kode Sampel : 01
Tanggal Penerimaan : 22 Mei 2024
Tanggal Pemeriksaan : 22 Mei 2024
Kode Laboratorium : 155/AKR/S/24

HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS AIR BERSIH SECARA MIKROBIOLOGI

No: 155/LAP.AKR/24

Mengacu Kepada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan

No	No Lab	Sampel	Parameter	Metode	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan
Mikrobiologi							
1	AKR. 53	Sampel 1	APM Coliform	SNI. 01-2897-1992	5		CFU/100 ML
			APM <i>E. Coli</i>	SNI. 01-2897-1992	40	0	CFU/100 ML
2	AKR. 53	Sampel 2	APM Coliform	SNI. 01-2897-1992	0		CFU/100 ML
			APM <i>E. Coli</i>	SNI. 01-2897-1992	<1	0	CFU/100 ML

- Hasil dibuat berdasarkan contoh uji yang diterima di laboratorium
- * Parameter Terakreditasi KAN NO. LP-1603-IDN, SNI ISO 17025 : 2017
- Nilai < 2 adalah nilai paling kecil dari Tabel MPN Seri 5

Bandung, 5 Juni 2024
PENANGGUNG JAWAB LAB.
KIMIA KESEHATAN LINGKUNGAN
LABORATORIUM
KESEHATAN
SURYA RIDWANSYNA, Dip.Sc., M.Si.
NIP. 19670616199102 1 002
DAERAH PROVINSI JAWA BARAT





Pengirim Sampel : An. MUHAMMAD SATRIA
Alamat : Jl. Babakan Loa, Kampus B Jurusan Kesehatan Lingkungan
Jenis Sampel : AIR BERSIH
Kode Sampel : 02
Tanggal Penerimaan : 23 Mei 2024
Tanggal Pemeriksaan : 23 Mei 2024
Kode Laboratorium : 155/AKR/S/II/24

HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS AIR BERSIH SECARA MIKROBIOLOGI

No: 155/LAP.AKR/II/24

Mengacu Kepada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan

No	No Lab	Sampel	Parameter	Metode	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan
Mikrobiologi							
1	AKR. 53	Sampel 1	APM Coliform	SNI. 01-2897-1992	6		CFU/100 ML
			APM E. Coli	SNI. 01-2897-1992	45	0	CFU/100 ML
2	AKR. 53	Sampel 2	APM Coliform	SNI. 01-2897-1992	0		CFU/100 ML
			APM E. Coli	SNI. 01-2897-1992	<1	0	CFU/100 ML

- Hasil dibuat berdasarkan contoh uji yang diterima di laboratorium
- * Parameter Terakreditasi KAN NO. LP-1603-IDN, SNI ISO 17025 : 2017
- Nilai < 2 adalah nilai paling kecil dari Tabel MPN Seri 5

Bandung, 6 Juni 2024
PENANGGUNG JAWAB LAB.
KIMIA KESEHATAN LINGKUNGAN
LABORATORIUM
KESEHATAN
SURYA RIDWANNA, Dip.Sc., M.Si.
NIP. 196706161991021002
PROVINSI JAWA BARAT





Pengirim Sampel : An. MUHAMMAD SATRIA
Alamat : Jl. Babakan Loa, Kampus B Jurusan Kesehatan Lingkungan
Jenis Sampel : AIR BERSIH
Kode Sampel : 03
Tanggal Penerimaan : 24 Mei 2024
Tanggal Pemeriksaan : 24 Mei 2024
Kode Laboratorium : 155/AKR/S/II/24

HASIL PEMERIKSAAN KUALITAS AIR BERSIH SECARA MIKROBIOLOGI

No: 155/LAP.AKR/II/24

Mengacu Kepada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan

No	No Lab	Sampel	Parameter	Metode	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan
Mikrobiologi							
1	AKR. 53	Sampel 1	APM Coliform	SNI. 01-2897-1992	10		CFU/100 ML
			APM E. Coli	SNI. 01-2897-1992	62	0	CFU/100 ML
2	AKR. 53	Sampel 2	APM Coliform	SNI. 01-2897-1992	0		CFU/100 ML
			APM E. Coli	SNI. 01-2897-1992	<1	0	CFU/100 ML

- Hasil dibuat berdasarkan contoh uji yang diterima di laboratorium
- * Parameter Terakreditasi KAN NO. LP-1603-IDN, SNI ISO 17025 : 2017
- Nilai < 2 adalah nilai paling kecil dari Tabel MPN Seri 5

Bandung, 7 Juni 2024
PENANGGUNG JAWAB LAB.
KIMIA KESEHATAN LINGKUNGAN
LABORATORIUM KESEHATAN
SURYA RIDWANNA, Dip.Sc., M.Si.
NIP. 196706161991021002
PROVINSI JAWA BARAT



Lampiran 5 Lembar Observasi Air Higiene Dan Sanitasi

LAMPIRAN INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

KUALITAS AIR BERSIH

Nama Perusahaan :

Alamat :

Pelaksanaan :

a. Hari/Tanggal :

b. Waktu :

c. Petugass Pengumpul :

Data

NO	VARIABEL	KOMPONEN	MEMENUHI SYARAT	TIDAK MEMENUHI SYARAT	KETERANGAN
1.	Air Untuk Higiene dan Sanitasi (Permenkes No 02 Tahun 2023 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, Dan Pemandian Umum				

a. Fisik	Bau : Tidak berbau			
	Suhu : Suhu udara ± 3			
	Keker uhan : < 3 NTU			
b. Kimia	pH : 6,5-8,5 mg/l			
	Fe : 0.2 mg/l			
	Mn : 0,1 mg/l			
c. biologi	Escherichia coli : 0 CFU/mL			
	Total Coliform : 0 CFU/mL			

Lampiran 6 Lembar Pengumpul Data Sarana Dan Prasarana Air Bersih

**INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA SARANA DAN PRASARANA AIR
BERSIH**

Nama Perusahaan :

Alamat :

Pelaksanaan :

a. Hari/Tanggal :

b. Waktu :

c. Petugas Pengumpul :

Data

NO	URAIAN	YA	TIDAK	KETERANGAN
Persyaratan sistem perpipaan dan penampungan air				
1.	Pemasangan pipa tidak boleh terendam air sungai atau air kotor.			
2.	Bak penampung harus kedap air dan tidak bisa tercemar kontaminan.			
3.	Bak pengambilan air dari sarana perpipaan harus melalui kran.			
4.	Pipa distribusi harus menggunakan pipa yang berbahan tidak mengandung			

	atau melarutkan bahan kimia.			
5.	Sebelum disalurkan pada konsumen harus melalui pengolahan yang tepat			
6.	Tidak ada koneksi silang dengan pipa air limbah di bawah permukaan Tanah.			
7.	sumber sarana air tanah non perpipaan, sarannya terlindung dari sumber kontaminasi limbah domestik maupun industri.			
8.	Tidak menjadi tempat perkembangbiakan vector dan binatang pengganggu pembawa penyakit.			
9.	Jika melakukan pengolahan air secara kimia, maka jenis dan dosis harus tepat.			
10.	Jika penggunaan container sebagai penyimpanan air harus dibersihkan secara			

	berkala minimal 1 kali dalam seminggu			
--	--	--	--	--

Lampiran 7 Lembar Pengumpul Data Pengolahan Air Bersih

INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA PENGOLAHAN AIR BERSIH

Nama Perusahaan :

Alamat :

Pelaksanaan :

a. Hari/Tanggal :

b. Waktu :

c. Petugas Pengumpul :

Data

NO	URAIAN	YA	TIDAK	KATERANGAN
1.	Intake menggunakan Bar Screen.			
2.	Menggunakan Bak Penampungan awal.			
2.	Menggunakan Bak Penampungan Akhir.			
Metode Pengolahan Air Bersih Secara Fisik				
1.	Filtrasi			
	a. Penggunaan Media.			
2.	Koagulasi			

	a. Penggunaan Media.			
3.	Sedimentasi			
	a. Penggunaan Media.			
4.	Flokulasi			
	b. Penggunaan Media.			
Metode Pengolahan Air Bersih Secara Kimia				
1.	Klorinasi			
2.	Ozonisasi			
3.	Aerasi			
Metode Pengolahan Air Bersih Secara Biologi				
1.	Filter Biologi			
2.	Tanaman Air Sebagai Fitoremediasi			
3.	Aerobik			
4.	Anaerobik			

Lampiran 8 Tobulasi hasil data kualitas air bersih

**Tabulasi Data Observasi Kualitas Air Bersih Hasil Pengolahan PT
Pertamina Salamdarma Kabupaten Subang Tahun 2024**

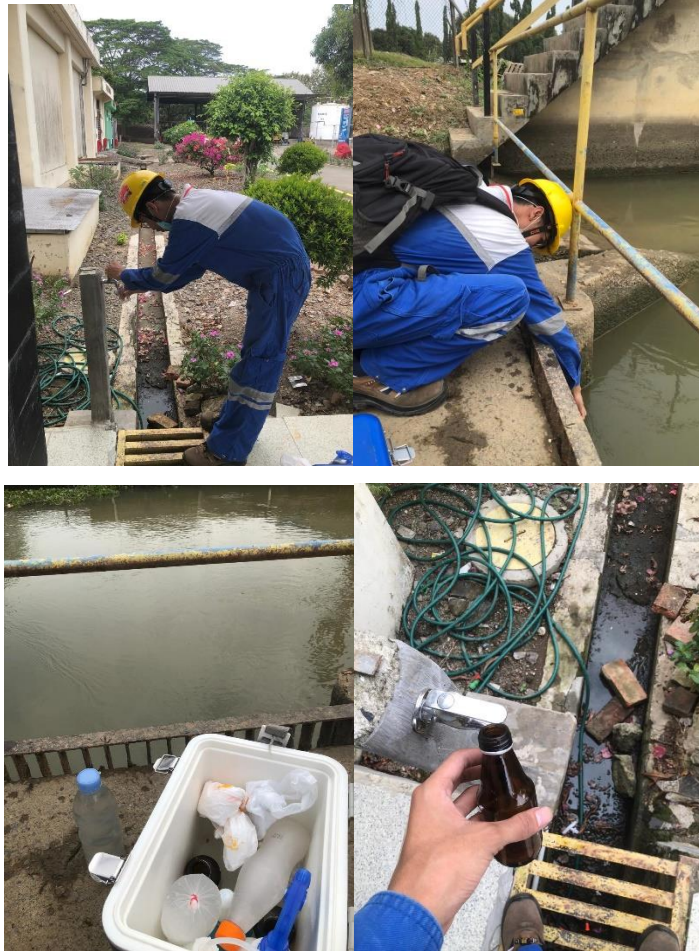
R	PERNYATAAN									N	NI	KET
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	MS
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	9	TMS
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	MS
N	3	3	3	3	3	2	3	3	3	26		
NI	3	3	3	3	3	3	3	3	3		27	
KET	MS	MS	MS	MS	MS	TMS	MS	MS	MS			TMS

Lampiran 10 Tobulasi hasil data Sarana dan Prasana air bersih

**Tabulasi Data Observasi Sarana Dab Prasarana Air Bersih Hasil Pengolahan
PT Pertamina Salamdarma Kabupaten Subang Tahun 2024**

R	Pernyataan									N	NI	KET
	1	2	3	4	5	6	8	9	10			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	10	TMS
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	10	TMS
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	10	TMS
N	3	3	3	3	3	3	3	3	0	27		TMS
NI	3	3	3	3	3	3	3	3	3		30	
KET	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	MS	TMS			TMS

DOKUMENTASI
Pengambilan Sampel



Pengambilan sampel untuk pemeriksaan kimia dan mikrobiologi dilakukan di Air baku Tarum Timur dan outlet Hasil pengolahan

Pemeriksaan Sampel



Pemeriksaan Sampel meliputi pemeriksaan pH dan Suhu air

Observasi



Melakukan survei observasi lapangan Bersama pembimbing mengenai sarana dan prasarana dan system pengolahan air