

# **LAMPIRAN**

Lampiran I

**KUESIONER**

**KANDUNGAN BESI (Fe) PADA AIR SUMUR GALI WARGA PADA  
MASYARAKAT DI KELURAHAN SUDIMORO KECAMATAN SEMAKA,  
TANGGAMUS, LAMPUNG**

No. Resp	Nama Pewawancara	Tgl/bln/thn

A. Identitas Responden

No	Pertanyaan	Jawaban	Coding
A1	Nama Lengkap		
A2	Jenis Kelamin	1. Laki-laki 2. Perempuan	
A3	Nomor HP	_____	
A4	Tempat tanggal lahir / Umur	__/__/____ _____ Tahun	
A5	Berat Badan (BB)	_____ Kg	
A6	Tinggi Badan (TB)	_____ cm	
A7	IMT <b>(diisi oleh peneliti)</b>	_____	

A8	Pendidikan akhir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak Sekolah / tidak tamat SD</li> <li>2. SD</li> <li>3. SMP</li> <li>4. SMA/SLTA</li> <li>5. Perguruan tinggi</li> </ol>	
A9	Kadar (Fe) yang dikonsumsi perhari <b>(diisi oleh peneliti)</b>	_____mg/l	
A10	Kadar (Mn) yang dikonsumsi perhari <b>(diisi oleh peneliti)</b>	_____mg/dl	

## B. Penggunaan Air

Berikan tanda **x** /  pada pilihan yang menjadi jawaban saudara.

**Abaikan kolom Coding.**

No	Pertanyaan	Jawaban	Coding
B1	Sumber air apakah yang digunakan untuk memenuhi kehidupan sehari-hari?	1. PDAM 2. Sumur gali 3. Sumur bor 4. Air kemasan	
B2	Jika saudara menggunakan 2 sumber air atau lebih, sumber manakah yang dipakai untuk dikonsumsi?	1. PDAM 2. Sumur gali 3. Sumur bor 4. Air Kemasan	
B3	Siapakah pemilik s	1. Milik pribadi 2. Milik bersama 3. Milik tetangga 4. Milik pemerintah	
B4	Berapa lama saudara tinggal dan menetap di Desa Sudimoro	_____ Tahun	

C	Konsumsi	
C1	Apakah saudara sering menggunakan air sumur tersebut untuk keperluan konsumsi?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya</li> <li>2. Tidak (<b>Lanjut ke no 19</b>)</li> </ol>
C2	Berapa kali anda mengkonsumsi air dalam sehari ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 kali</li> <li>2. 2 kali</li> <li>3. 3 kali</li> <li>4. Lainnya, sebutkan _____ Kali</li> </ol>
C3	Berapa banyak anda mengkonsumsi air dalam sehari?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. &lt; 8 gelas / hari</li> <li>2. &gt; 8 gelas / hari</li> </ol>
C4	Berapa liter mengkonsumsi air dalam sehari?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 liter/hari</li> <li>3. 2 liter/hari</li> <li>4. 3 liter/hari</li> <li>5. 5. &gt;3 liter/hari</li> </ol>
C5	Bagaimana perlakuan awal saudara dalam mengkonsumsi air tersebut?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langsung diminum</li> <li>2. Dimasak terlebih dahulu</li> <li>3. Di endapkan terlebih dahulu</li> <li>4. Lainnya, sebutkan</li> </ol>

C6	Apakah terddapat gangguankesehatan ketika mengkonsumsi air tersebut ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya</li> <li>2. Tidak</li> </ol>	
C7	Gangguan kesehatan apa yang saudara	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mual</li> <li>2. Muntah</li> <li>3. _____ Nyeri pada perut</li> <li>4. Diare</li> <li>5. Mudah lelah</li> <li>6. Lainnya, _____</li> </ol>	
C8	Selama mengalami gangguankesehatan, apakah sudah memelakukan pemeriksaan ke pelayanan kesehatan? <i>(puskesmas/rumah sakit/ klinik/ dan sejenisnya)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya</li> <li>2. Tidak</li> </ol>	

D	Fisik	
D1	Apakah air sumur yang digunakan berwarna?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya</li> <li>2. Tidak</li> </ol>
	Apakah bak mandi yang digunakan untuk menampung air terdapat endapan berwarna kuning – kecoklatan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya</li> <li>2. Tidak</li> </ol>
D2	Apakah air sumur yang digunakan memiliki bau ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya berbau</li> <li>2. Tidak berbau</li> </ol>
D3	Apakah air sumur yang digunakan memiliki rasa ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya</li> <li>2. Tidak</li> </ol>

Modifikasi : (Muslimin 2010), (Amelina, 2018), (VitaHealth, 2006)

### C. Kualitas Air Diisi Oleh Petugas

Beri tanda( ✓ ) jika kemelakukan pemeriksaan, tanda ( - ) apabila tidak dimelakukan pemeriksaan.

No	Indikator	Jawaban		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Fisik	Keruh		
		Berbau		
		Berasal		
		Berwarna		
		TDS		
2	Kimia	Besi (Fe)		
		Mangan (Mn)		

Modifikasi : (Permenkes RI 2017)

D. Lembar Observasi pendukung

	Kondisi sumur gali	Keterangan

Lampiran 2



**Kementerian Kesehatan**

Poltekkes Tanjungkarang

Jalan Soekarno Hatta No.6 Bandar Lampung  
Lampung 35145  
(0721) 783852  
<https://poltekkes-tjk.ac.id>

Nomor : PP.08.02/F.XLIII.15/ 160 /2024  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

19 April 2024

Yth. Kepala UPTD Puskesmas Sudimoro Tanggamus Lampung  
di -

Tempat

Sehubungan dengan penyusunan LTA bagi mahasiswa tingkat akhir (Semester 6) pada Prodi Sanitasi Program D.III Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Tanjungkarang Tahun Akademik 2023/2024, maka kami mengharapkan agar mahasiswa kami dapat diberikan izin untuk melakukan penelitian pada institusi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan penelitian sebagai berikut:

NO	NAMA / NIM	JUDUL LTA
1	Nurul Izza NIM. 2113451067	Analisis Risiko Kesehatan Pajanan Besi (Fe) dan Mangan (Mn) pada Air Sumur Gali sebagai Air Minum Masyarakat Di Desa Sudimoro Kecamatan Semaka Tanggamus Lampung

Atas perhatian dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Kepala Jurusan

  
**Imam Santosa, SST, MT**  
NIP. 197507131998031001

Lampiran 3



**PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG  
DINAS KESEHATAN**  
**UPTD BALAI LABORATORIUM KESEHATAN**  
Jl. Dr. Sam Ratulangi No. 103 Penengahan, Bandar Lampung  
Telp. (0721) 701455  
HP. 0811 722 020 – 0811 7839 531 – 0811 7839 532 – 0811 7839 533 Kode Pos 35112



**SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN**

**1. Informasi Pelanggan**

1.1 Nama : NURUL IZZA (PENELITIAN)  
1.2 Alamat : JL IMAM BONJOL NO 307 LK II, RT 001, KEL. GUNUNG AGUNG, KEC. LANGKAPURA  
1.3 No. Telp : 081379737514  
1.4 Petugas Pengambil Sampel : NURUL IZZA

**2. Informasi Sampel**

2.1 Nomor Registrasi : 240330002144  
2.2 Jenis Sampel : AIR BERSIH UNTUK KEPERLUAN HYGIENE SANITASI (SUMBER : AIR SUMUR GALI)  
2.3 Lokasi : SIDOMORO, TANGGAMUS  
2.4 Kondisi Saat diterima : BAIK  
2.5 Wadah / Volume : BOTOL PLASTIK/ 600 ML  
2.6 Tanggal Pengambilan Sampel : 30 Maret 2024 - 06:30 WIB  
2.7 Tanggal Terima Sampel : 30 Maret 2024 - 11:13 WIB  
2.8 Tanggal Pengujian Sampel : 30 Maret 2024 - 11:13 WIB  
2.9 Tanggal Selesai Pengujian : 5 April 2024 - 09:48 WIB

Parameter	Hasil Pengujian	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum yang Diperbolehkan)	Satuan	Acuan Metode
<b>KIMIA</b>				
Besi (Fe)*	3,145	1	mg/l	SNI 6989-04-2009
Mangan (Mn)*	0,739	0,5	mg/l	SNI 6989-84-2019

Permenkes RI NO. 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesling dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene

Catatan:

- Pengambil sampel bukan petugas UPTD Balai Laboratorium Kesehatan
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan tertulis dari laboratorium
- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji.

\*) Parameter sudah terakreditasi KAN SNI ISO/IEC 17025 : 2017

Petugas Pemeriksa: Iproh Susanti, SKM

Petugas Verifikator: Meirita Yanti, SKM



QR Bukti Pemeriksaan



Bandar Lampung, 16 April 2024  
UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung  
Tanggung Jawab

Wiria Saputri, S.ST, M.Si.  
NIP. 198011271999032001

Revisi: 0



### LAPORAN HASIL PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Nurul Izza  
NIM : 2113451067  
Asal Institusi : Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang  
Judul Penelitian : Analisis Resiko Kesehatan Paparan Besi (Fe) dan Mangan (Mn) Pada Air Sumur Gali Sebagai Air Minum Masyarakat di Desa Sudimoro Kec. Semaka Tanggamus Lampung.  
Jenis Sampel : Air Sumur Gali Sebagai Sumber Air Minum  
Tanggal Pemeriksaan : 25-27 April 2024  
No. Laboratorium : 3065 / Penelitian

#### Informasi Hasil Pengujian :

No. Sampel	Parameter	Hasil Pengujian	Batas Maksimal	Satuan	Acuan Metode
1.	Besi(Fe)	6,353	0,3	mg/l	SNI 6989-84-2019
	Mangan(Mn)	0,243	0,4	mg/l	SNI 6989-84-2019

No. Sampel	Parameter	Hasil Pengujian	Batas Maksimal	Satuan	Acuan Metode
2.	Besi(Fe)	13,068	0,3	mg/l	SNI 6989-84-2019
	Mangan(Mn)	0,546	0,4	mg/l	SNI 6989-84-2019

No. Sampel	Parameter	Hasil Pengujian	Batas Maksimal	Satuan	Acuan Metode
3.	Besi(Fe)	2,118	0,3	mg/l	SNI 6989-84-2019
	Mangan(Mn)	0,576	0,4	mg/l	SNI 6989-84-2019

No. Sampel	Parameter	Hasil Pengujian	Batas Maksimal	Satuan	Acuan Metode
4	Besi(Fe)	3,72	0,3	mg/l	SNI 6989-84-2019
	Mangan(Mn)	0,637	0,4	mg/l	SNI 6989-84-2019

No. Sampel	Parameter	Hasil Pengujian	Batas Maksimal	Satuan	Acuan Metode
5.	Besi(Fe)	5,413	0,3	mg/l	SNI 6989-84-2019
	Mangan(Mn)	0,247	0,4	mg/l	SNI 6989-84-2019

Bandar Lampung, 06 May 2024  
Kepala Sekst Pelayanan Laboratorium

  
Wiria Saputri, S.ST, M.Si.  
Penata Tk. I  
NIP. 19801127 199903 2 001

Lampiran 4



Diskusi Bersama Kepala Puskesmas dan Sanitarian Desa Sudimoro



Pengecekan Air Sumur Warga Untuk dijadikan Sampel Penelitian



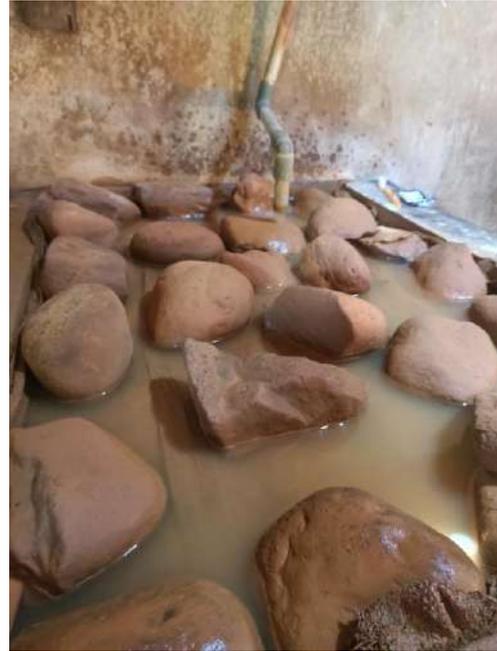
Survey Lokasi Penelitian



Pengecekan Saringan Pasir Lambat



Sumur I Sebagai Sampel Penelitian



Saringan Pasir Lambat Milik Warga



Pengambilan Sampel



Foto Bersama Pemilik Rumah/  
Sumur I



Wawancara



Pengambilan Sampel Smur I  
Sebelum di Saring



Dokumentasi Bersama Pemilik Sumur  
II



Sampel Sumur II Setelah dilakukan  
Penyaringan



Pengambilan Sampel Sumur III



Saringan Pasir Lambat Milik Warga



Air Sumur Setelah disaring



Foto Bersama Pemilik Rumah/  
Sumur III



Pengambilan Sampel Sumur IV



Saringan Pasir Lambat Milik Warga



Sampel Air Sumur Sebelum dan Sesudah disaring



Foto Bersama Pemilik Sumur IV



Sumur V Sebagai Sampel Penelitian



Saringan Pasir Lambat Milik Warga



Air Sumur Setelah disaring



Foto Bersama Pemilik Rumah/  
Sumur V



Foto Bersama Kader Desa Sudimoro



Foto Bersama Kader Desa Sudimoro



Foto Brsama Kepala Puskes,  
Sanitarian dan Staff



Foto Brsama Kepala Puskes,  
Sanitarian dan Staff



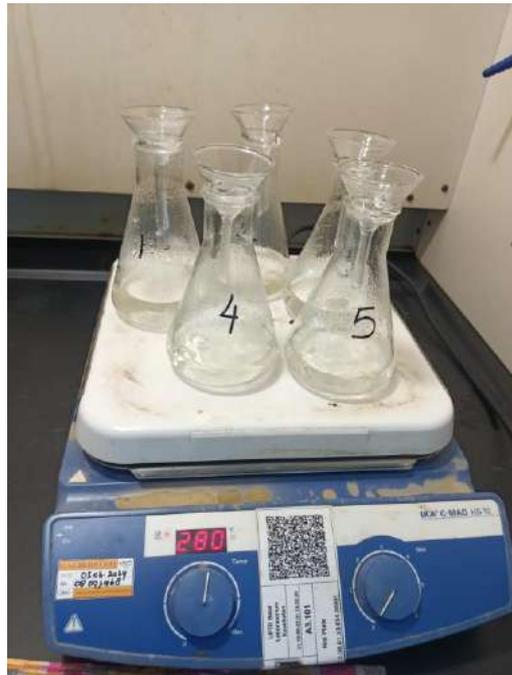
Proses Pemeriksaan Sampel Air Sumur



Sampel Air Yang Akan Diperiksa



Pemberian Cairan Nitrat Pada Sampel



Proses Preparasi (Sampel dididihkan Sampai 10-20 ml)



Pemeriksaan Kandungan Fe dan Mn Menggunakan AAS (*Atomic Absorption Spectrofotometry*)



Penakaran Sampel Sebelum Masuk AAS



Pembuatan Larutan



Pengenceran Larutan dasar (Fe) dan (Mn)