

ABSTRAK

ADE TIA NASIR. Analisis Suhu, Jumlah Zat Terlarut (TDS) dan Derajat Keasaman (pH) Pada Sumur Gali Di Desa Loa Janan Ulu (di bawah bimbingan KEMALA HADIDJAH)

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh minimnya kepedulian masyarakat desa loa janan ulu untuk menggunakan air PDAM karena faktor ekonomi dan kurangnya pengetahuan dampak penggunaan air di bawah standar kualitas air bersih.

Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Soekarno Hatta Kilometer 4 Gg. Tanjung Sari RT. 33 Desa Loa Janan ulu selama 4 bulan dari bulan february sampai Mei 2024 dengan menganalisis kualitas air sumur dari 3 sumur yang digunakan oleh 25 anggota keluarga dari 25 Kepala Keluarga.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk Mengetahui kualitas air sumur yang diperuntukan sebagai aktivitas rumah tangga sehari-hari, Mengetahui kelayakan penggunaan air sumur sebagai aktivitas rumah tangga sehari-hari dan Mengetahui tingkat bahaya penggunaan air sumur bagi kesehatan masyarakat.

Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan air sampel sumur sebagai media ukur parmeternya.

Hasil dari penelitian ini adalah bahwa air sumur 1 dan 3 tidak layak di konsumsi apabila tidak melalui proses perebusan, air sumur 2 tidak bisa di konsumsi walaupun telah melalui proses perebusan dan juga tidak dapat digunakan untuk kegiatan MCK.

Kata Kunci : Air Sumur, Kualitas Air Sumur

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR HAK CIPTA..... | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR..... | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | iv |
| ABSTRAK..... | v |
| RIWAYAT HIDUP..... | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR DIAGRAM..... | xiv |
| I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 3 |
| A. Kualitas Air Sumur..... | 3 |
| B. Air Bersih..... | 3 |
| C. Baku Mutu Air Bersih..... | 3 |
| D. Syarat Air Bersih..... | 4 |
| E. Termometer..... | 5 |
| F. TDS Meter..... | 5 |
| III. METODELOGI PENELITIAN..... | 6 |
| A. Tempat Dan Waktu..... | 6 |
| B. Alat Dan Bahan..... | 6 |
| C. Prosedur Kerja..... | 7 |
| D. Analisis Data..... | 7 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 8 |
| A. Hasil..... | 8 |
| B. Pembahasan..... | 8 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 12 |
| A. Kesimpulan..... | 12 |

| | |
|---------------------|----|
| B. Saran | 12 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 13 |
| LAMPIRAN..... | 15 |

I. PENDAHULUAN

Air merupakan unsur yang sangat vital bagi kehidupan manusia dimuka bumi ini. Tanpa makanan manusia dapat bertahan hidup 3-6 bulan. Namun tanpa air manusia hanya dapat bertahan hidup paling lama 3 hari. Dalam tubuh manusia terdapat sekitar 50- 80 yang terdiri dari cairan (Soputan dkk, 2019). Air untuk keperluan higiene sanitasi digunakan untuk pemeliharaan kebersihan perorangan seperti mandi dan sikat gigi, serta untuk keperluan cuci bahan pangan, peralatan makan, dan pakaian. Selain itu air untuk keperluan higiene sanitasi dapat digunakan sebagai air baku air minum (Permenkes No 32 Tahun 2017).

Suhu air adalah faktor pengendali untuk kehidupan akuatik, ia mengendalikan laju aktivitas metabolik, aktivitas reproduksi dan siklus hidup. Jika suhu aliran meningkat, menurun atau berfluktuasi terlalu luas, aktivitas metabolik dapat meningkat, melambat, bahkan tidak berfungsi (Patil dkk, 2015). Penulis meneliti parameter suhu pada penelitian ini karena suhu mempengaruhi reaksi kimia dalam pengolahannya terutama apabila suhu sangat tinggi dapat mempengaruhi padatan yang terkandung di dalam air akan mudah terlarut sehingga dapat membuat parameter TDS memiliki nilai yang tinggi (Dimas Budiman, 2017).

Pengukuran TDS bertujuan untuk menentukan banyaknya zat padat terlarut pada limbah cair gula dalam satuan mg/L. Penulis meneliti parameter TDS karena rata rata air sumur yang diteliti dikonsumsi sebagai air minum oleh masyarakat setempat, tidak semua sumur dikonsumsi sebagai air minum hanya ada 2 sumur yang dikonsumsi sebagai air minum yaitu sumur 1 dan 3.

pH adalah singkatan dari "*potential of hydrogen*" atau "*power of hydrogen*". pH adalah ukuran konsentrasi ion hidrogen dalam air. Dalam kimia, pH adalah pengukuran konsentrasi ion hidrogen dalam larutan berbasis air. Ia menjadi ukuran keasaman atau kebasaan suatu larutan berair atau cairan lainnya. Alasan penulis meneliti parameter pH karena pH dapat mempengaruhi rasa, serta kemampuan air untuk mengangkut zat-zat penting dalam tubuh manusia, karena pada sumur 1 dan 3 airnya diperuntukan sebagai air minum.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka Penulis tertarik untuk melakukan penelitian Analisis Kualitas Air Sumur Berdasarkan Suhu, Jumlah Zat Terlarut (TDS) dan Derajat Keasaman (pH) di Desa Loa Janan Ulu.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui :

1. Mengetahui kualitas air sumur yang diperuntukan sebagai aktivitas rumah tangga sehari-hari.
2. Mengetahui kelayakan penggunaan air sumur sebagai aktivitas rumah tangga sehari-hari.
3. Mengetahui tingkat bahaya penggunaan air sumur bagi kesehatan masyarakat.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai sarana dalam memberikan informasi terkait kualitas air sumur di Desa Loa Janan Ulu yang digunakan untuk aktivitas rumah tangga sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Alting. M. 2015. Uji Kualitas Fisik dan Kimia Air Sumur Gali di Desa Galala Kecamatan Oba Kota Tidore Kepulauan Tahun 2015. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Amaliah. 2018. Analisis Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat terhadap Kualitas Fisik (Kekeruhan, Bau, Rasa) dan Bakteriologis (Coliform) Air Sumur Gali. FKM UNEJ. Jember
- Apriani. 2018. Uji Kualitas Sumber Air Bersih Berdasarkan Kandungan Besi (Fe) dan Total Koliform di Pulau Bangka Kecamatan Likupang Kabupaten Minahasa Utara Tahun 2018. Media Kesehatan 9 (3): 1-7. Sulawesi Utara
- Budiman Dimas. 2017. Jurnal Teknik Lingkungan Parameter Menentukan Kualitas Air.Universitas Muhammadiyah.Yogyakarta
- Ekayanti. 2016. Uji Kualitas air bersih (pH&Fe).Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jawa Tengah
- Maulana, 2021. Indikator kualitas lingkungan. Laboratorium Lingkungan. Palembang.
- Patil dkk.2015. Kualitas Fisik dan Kimia Air Sumur Gali dan Sumur Bor di Wilayah Kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia. Demak
- Peraturan Menteri Kesehatan Lingkungan No. 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, Dan Pemandian Umum
- SNI 6989.58.2008 Air dan Air Limbah Bagian 58: Metoda Pengambilan Contoh Air Tanah
- SNI 6989.57.2008 Air dan Air Limbah Bagian 27 : Cara Uji Kadar Padatan

Terlarut Total Secara Gravitometri

SNI 06-6989.23-2005 Air dan Air Limbah Bagian 23 : Cara Uji Suhu Dengan
Termometer