

**ANALISIS KUANTITAS DAN KUALITAS AIR SUMUR BOR DAN AIR
SUMUR GALI DI DESA BATTU WINANGUN KECAMATAN LUBUK
RAJA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU**



SKRIPSI

**Dibuat Sebagai Persyaratan Mendapatkan Gelar
Sarjana Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Baturaja**

**DISUSUN OLEH :
RAHMA DIANA FEBRIANTY
NPM 19.31.004**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BATURAJA**

2022

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : RAHMA DIANA FEBRIANTY

NPM : 19 31 004

Program Studi : TEKNIK SIPIL

Judul Skripsi : ANALISIS KUANTITAS DAN KUALITAS AIR SUMUR BOR
DAN AIR SUMUR GALI DI DESA BATTU WINANGUN
KECAMATAN LUBUK RAJA KABUPATEN OGAN
KOMERING ULU.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Baturaja.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Baturaja, 10 Maret 2023

yang membuat pernyataan,



RAHMA DIANA FEBRIANTY

NPM : 1931004



UNIVERSITAS BATURAJA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
Jl. Ratu Penghulu No. 02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM-SEL 32115
Telp/Fax : (0735) 326122 Website : www.unbara.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : ANALISIS KUANTITAS DAN KUALITAS
AIR SUMUR BOR DAN AIR SUMUR GALI DI
DESA BATTU WINANGUN KECAMATAN
LUBUK RAJA KABUPATEN OGAN
KOMERING ULU
Nama : RAHMA DIANA FEBRIANTY
NPM : 19 31 004
Program Studi : TEKNIK SIPIL
Bidang Kajian Utama : HIDROLOGI DAN HIDROLIKA

Menyetujui,
Pembimbing I

Ir. Hj. Lindawati, MZ, M.T
NIDN : 0213116401

Pembimbing II

H. Ferry Desromi, M.T
NIDN : 0206127101

Ketua Program Studi
Teknik Sipil

Azwar, M.T
NIDN : 0201127101

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Baturaja

H. Ferry Desromi, M.T
NIDN : 0206127101

Tanggal Persetujuan : 10 Maret 2023



UNIVERSITAS BATURAJA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
Jl. Ratu Penghulu No. 02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM-SEL 32115
Telp/Fax : (0735) 326122 Website : www.unbara.ac.id

SKRIPSI

**ANALISIS KUANTITAS DAN KUALITAS AIR SUMUR BOR DAN AIR
SUMUR GALI DI DESA BATTU WINANGUN KECAMATAN LUBUK
RAJA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

Nama : Rahma Diana Febrianty

NPM : 1931004

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 10 Maret 2023

SUSUNAN TIM PENGUJI

Penguji I

Ir. Hj. Lindawati, MZ, M.T

NIDN : 0213116401

Penguji II

H. Ferry Desromi, M.T

NIDN : 0206127101

Penguji III

Hj. Yuliantini Eka Putri, M.T

NIDN : 0206077301

Penguji IV

Lucyana, M.T

NIDN : 0225028401

Skripsi ini diterima sebagai syarat untuk menyelesaikan Studi pada Program Studi Strata 1 Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Baturaja.

Baturaja, 10 Maret 2023

Azwar, M.T

NIDN : 0201127101

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Sipil

MOTTO

- ❖ *“Aku malu untuk bersedih, selama semua urusanku masih ada di bawah kekuasaan ALLAH”*
- ❖ *“Even if you’re not perfect you’re limited edition”*

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, atas rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Karya sederhana ini aku persembahkan kepada :

- ❖ *Kedua orang tuaku, Juanidi, S.E dan Herlinawati yang selalu aku sayangi, yang telah mendukungku, memberiku motivasi dalam segala hal serta memberikan kasih sayang yang teramat besar yang tak mungkin bisa ku balas dengan apapun.*
- ❖ *Adik laki-lakiku Ridho Ilahi Pebriansyah yang selalu memberikan semangat serta keceriaan kepadaku.*
- ❖ *Dosen-dosen ku yang kuhormati, terutama pembimbing ku yang tak pernah lelah dan sabar memberikan bimbingan dan arahan kepadaku.*
- ❖ *Almamaterku Angkatan TEBECE 2019 Universitas Baturaja yang sangat kubanggakan.*
- ❖ *Diri Sendiri, terimakasih telah berjuang sejauh ini dengan melawan ego serta mood yang tidak tentu selama penulisan skripsi ini.*
- ❖ *Revica Julistia yang telah menjadi sahabat setia dikala suka dan duka.*

ABSTRAK

ANALISIS KUANTITAS DAN KUALITAS AIR SUMUR BOR DAN AIR SUMUR GALI DI DESA BATTU WINANGUN KECAMATAN LUBUK RAJA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU

Oleh :

Rahma Diana Febrianty

1931004

Penelitian ini membahas tentang kuantitas dan kualitas air bersih yang selama ini digunakan oleh masyarakat di Desa Batu Winangun Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten Ogan Komering Ulu terutama yang mendapatkan distribusi pembagian air sumur bor dan pengguna sumur gali. Teknik analisa data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisa deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif yang mengacu pada persyaratan air hygiene sanitasi Permenkes No. 32 Tahun 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah 2 sumur bor dan 3 sumur gali yang ada di Desa Batu Winangun Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten Ogan Komering Ulu.

Hasil penelitian disimpulkan bahwa pemenuhan air bersih sumur bor dan sumur gali secara kuantitas sepenuhnya terpenuhi secara baik oleh masyarakat di Desa Batu Winangun. Secara kualitas air sumur bor dan air sumur gali berdasarkan parameter fisika : bau, rasa, kekeruhan, suhu, DHL dan TDS 100% memenuhi syarat berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 32 Tahun 2017. Sedangkan berdasarkan parameter kimia : kandungan DO 100% memenuhi syarat, pH air hanya 1 sampel yang memenuhi syarat berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 32 Tahun 2017 dari 5 sampel air , dan kandungan BOD terdapat 2 sampel yang tidak memenuhi syarat berdasarkan Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No.16 Tahun 2005 dari 5 sampel air. Disarankan kedepannya masyarakat mengolah air dulu sebelum digunakan bisa menggunakan aluminium sulfat untuk mengurangi pH dan menambahkan oksidator seperti kaporit dan hidrogen peroksida untuk mengurangi BOD.

Kata kunci : Kuantitas, Kualitas, Air Sumur Bor, Air Sumur Gali.

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE QUANTITY AND QUALITY OF WATER FROM DRILLED WELLS AND DUG WELLS IN BATTU WINANGUN VILLAGE LUBUK RAJA DISTRICT OGAN KOMERING ULU REGENCY

By :

Rahma Diana Febrianty

1931004

This study discusses the quantity and quality of clean water that has been used by the community in Battu Winangun Village, Lubuk Raja District, Ogan Komering Ulu Regency, especially those who get the distribution of water from drilled wells and users of dug wells. Data analysis techniques in this study used descriptive qualitative and quantitative descriptive analysis techniques which refer to the requirements for water hygiene sanitation Permenkes No. 32 of 2017. The population in this study were 2 drilled wells and 3 dug wells in Battu Winangun Village, Lubuk Raja District, Ogan Komering Ulu Regency.

The results of the study concluded that the fulfillment of clean water from drilled wells and dug wells in quantity was fully fulfilled by the people in Battu Winangun Village. In terms of the quality of drilled well water and dug well water based on physical parameters: smell, taste, turbidity, temperature, DHL and TDS 100% meet the requirements based on Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia No. 32 of 2017. Meanwhile, based on chemical parameters: 100% DO content meets the requirements, only 1 sample of water pH meets the requirements based on RI Minister of Health Regulation No. 32 of 2017 from 5 water samples, and BOD content, there were 2 samples that did not meet the requirements based on South Sumatra Governor Regulation No. 16 of 2005 from 5 water samples. It is recommended that in the future people treat water before use, they can use aluminum sulfate to reduce pH and add oxidizers such as chlorine and hydrogen peroxide to reduce BOD.

Keyword : Quantity, Quality, Drilled Well Water, Dug Well Water.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi guna memenuhi satu syarat untuk menyelesaikan program SI pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Baturaja, dengan judul “Analisis Kuantitas dan Kualitas Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali di Desa Battu Winangun Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten Ogan Komering Ulu.”

Penulis sangat menyadari dengan keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan juga pengalaman yang dimiliki, permasalahan serta analisis dari masalah yang dikemukakan jauh dari pada kata sempurna. Untuk itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan. Selain itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari segala pihak sangatlah diharapkan.

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tidak terhingga kepada yang terhormat :

1. Ir. Hj. Lindawati, Mz, M.T. Sebagai Rektor Universitas Baturaja dan Selaku Dosen Pembimbing I yang telah menyediakan sarana dan prasarana dalam mencapai hasil studi serta telah memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan penelitian ini.
2. H. Ferry Desromi, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer dan Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan dalam pengurusan administrasi penelitian ini serta telah memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan penelitian ini.

Demikianlah semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi para pembaca pada umumnya.

Baturaja, 10 Desember 2022

Penulis



Rahma Diana Febrianty

NPM 1931004

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Masalah	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Siklus Hidrologi Air	11
2.3. Air	13
2.3.1. Pengertian Air	13
2.3.2. Air Sebagai Bagian dari Alam	15
2.3.3. Peranan Air	16
2.3.4. Kebutuhan Air	17

2.3.5. Sumber Air	18
2.3.5.1. Air Hujan	18
2.3.5.2. Air Permukaan	19
2.3.5.3. Air Tanah	19
2.3.6. Peranan Air Dalam Penyebaran Penyakit	21
2.3.6.1. Penyakit Menular	21
2.3.6.2. Penyakit Tidak Menular	22
2.3.7. Unsur Dalam Air	23
2.3.8. Baku Mutu Air	24
2.4. Air Tanah	25
2.4.1. Pengertian Air Tanah	25
2.4.2. Letak dan Kedalaman Air Tanah	25
2.4.3. Proses Pembentukan Air Tanah	26
2.4.4. Manfaat Air Tanah	28
2.4.5. Kontaminasi Air Tanah	29
2.4.6. Air Tanah Sebagai Sumber Air Bersih	31
2.4.7. Sumur Air Tanah	33
2.4.7.1. Sumur Bor Dalam	33
2.4.7.2. Sumur Bor Menengah	34
2.4.7.3. Sumur Bor Dangkal	35
2.4.7.4. Sumur Gali	36
2.5. Air Bersih	37
2.5.1. Pengertian Air Bersih dan Kebutuhan Air	37
2.5.2. Sarana Air Bersih	38
2.5.2.1. Sumur Gali (Sumur Dangkal)	38
2.5.2.2. Sumur Bor (Sumur Dalam)	43
2.6. Kebutuhan Air Bersih	45
2.6.1. Kebutuhan Air Bersih Untuk Domestik	45
2.6.2. Kebutuhan Air Bersih Untuk Non Domestik	46
2.6.3. Kebutuhan Air Rata-Rata	46
2.6.4. Fluktuasi Kebutuhan Air	47
2.7. Standar Kualitas Air Bersih	48
2.8. Parameter Kualitas Air Minum	50
2.8.1. Parameter Fisika	51

2.8.1.1. Suhu	51
2.8.1.2. Kekkeruhan	51
2.8.1.3. Bau	52
2.8.1.4. Rasa	52
2.8.1.5. Zat Padat Terlarut	53
2.8.1.6. Warna	53
2.8.2. Parameter Kimia	54
2.8.2.1. Derajat Keasamaan	54
2.8.2.2. Kesadahan	54
2.8.2.3. Besi (Fe)	55
2.8.2.4. Mangan	56
2.8.2.5. Klorida (Cl)	56
2.8.2.6. Nitrat (NO ₃ ⁻ N) dan Nitrit (NO ₂ ⁻ N)	57
2.8.2.7. Kebutuhan Oksigen Biokimia (BOD ₅)	57
2.8.2.8. Kebutuhan Oksigen Kimia (COD)	57
2.8.2.9. Oksigen Terlarut (DO)	57
2.8.2.10. Fluorida (F)	57
2.8.2.11. Seng (Zn)	58
2.8.2.12. Sulfat (SO ₄)	58
2.8.2.13. Zat Organik (KMnO ₄)	59
2.8.2.14. Tembaga (Cu)	59
2.8.2.15. Kimia Organik	59
2.8.3. Parameter Biologi	60
2.8.3.1. Total Koliform	60
2.8.4. Parameter Radioaktivitas	61
2.9. Persyaratan Kuantitas (Debit)	61
BAB III	62
METODELOGI PENELITIAN	62
3.1. Diagram Alir Penelitian	62
3.2. Metode Pengumpulan Data	63
3.2.1. Data Primer	63
3.2.2. Data Sekunder	64
3.2.3. Alat Pengumpulan Data	64
3.2.4. Prosedur Pengumpulan Data	67

3.3. Teknik Analisa Data	67
3.3.1. Metode Analisa Deskriptif Kualitatif	67
3.3.2. Metode Analisa Deskriptif Kuantitatif	68
3.4. Definisi Operasional	68
3.5. Waktu dan Lokasi Penelitian	70
3.5.1. Waktu Penelitian	70
3.5.2. Lokasi Penelitian	71
BAB IV	73
HASIL DAN PEMBAHASAN	73
4.1. Gambaran Umum Desa Batu Winangun	73
4.1.1. Profil Desa Batu Winangun	73
4.1.2. Lokasi dan Batas Wilayah Administrasi	73
4.1.3. Keadaan Geografis dan Topografi	74
4.1.4. Keadaan Iklim	74
4.1.5. Kependudukan	74
4.2. Sistem Penyediaan Air Baku di Instalasi Pengolahan Air di Desa Batu ... Winangun	75
4.2.1. Sistem Pengolahan Air di Dusun Air Klutum 2 (Sumur Bor)	75
4.2.2. Sistem Pengolahan Air di Dusun Despot (Sumur Bor)	76
4.2.3. Sistem Pengolahan Air di Dusun Air Klutum 1 (Sumur Gali)	77
4.3. Sistem Pendistribusian Air Sumur Bor	78
4.3.1. Cara Pendistribusian	78
4.3.2. Jadwal Pendistribusian	79
4.3.3. Pompa Distribusi	80
4.4. Kebutuhan Air Bersih Untuk Pengguna Sumur Bor	80
4.4.1. Kebutuhan Air Bersih Untuk Domestik	80
4.4.2. Kebutuhan Air Bersih Untuk Non Domestik	81
4.4.3. Jumlah Kebutuhan Air	81
4.5. Hasil Pengukuran Konstruksi Sumur Gali	81
4.5.1. Perhitungan Volume Air Sumur Gali dan Debit Air	88
4.5.1.1. Perhitungan Sumur Gali Titik Sampel 1	88
4.5.1.2. Perhitungan Sumur Gali Titik Sampel 2	91
4.5.1.3. Perhitungan Sumur Gali Titik Sampel 3	93
4.6. Lokasi dan Kondisi Titik Sampel	96

4.7. Proses Pengujian Laboratorium.....	100
4.7.1. Bau dan Rasa.....	101
4.7.2. Kekeruhan (<i>Turbidity</i>).....	101
4.7.3. pH.....	103
4.7.4. Suhu, DHL dan TDS.....	107
4.7.5. DO dan BOD.....	109
4.8. Hasil Penelitian Kualitas Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali.....	115
4.8.1. Kualitas Fisik Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali.....	115
4.8.1.1. Rasa.....	115
4.8.1.2. Bau.....	116
4.8.1.3. Kekeruhan.....	117
4.8.1.4. Suhu.....	118
4.8.1.5. Daya Hantar Listrik (DHL).....	119
4.8.1.6. Zat Padat Terlarut (TDS).....	120
4.8.2. Kualitas Kimia Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali.....	121
4.8.2.1. pH.....	121
4.8.2.2. Oksigen Terlarut (DO).....	122
4.8.2.3. Kebutuhan Oksigen Biokimia (BOD).....	123
4.8.2.3.1. Hasil Perhitungan BOD.....	124
4.9. Pembahasan Hasil Penelitian Kualitas Air Sumur Bor dan Air Sumur	127
Gali.....	127
4.9.1. Bau Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali.....	127
4.9.2. Rasa Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali.....	128
4.9.3. Kekeruhan Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali.....	129
4.9.4. Suhu Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali.....	131
4.9.5. Daya Hantar Listrik (DHL) Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali.....	133
4.9.6. Zat Padat Terlarut (TDS) Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali.....	135
4.9.7. pH Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali.....	137
4.9.8. Oksigen Terlarut (DO) Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali.....	138
4.9.9. Kebutuhan Oksigen Biokimia (BOD ₅).....	140
BAB V.....	143
KESIMPULAN DAN SARAN.....	143
5.1. Kesimpulan.....	143
5.2. Saran.....	145

DAFTAR PUSTAKA	147
LAMPIRAN	154

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2. 1	Hasil dari Penelitian Terdahulu Mengenai Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali	6
Tabel 2. 2	Kebutuhan Air Bersih Berdasarkan Jenis Kota dan Jumlah Penduduk	46
Tabel 2. 3	Nilai Faktor Hari Maksimum dan Faktor Jam Puncak	47
Tabel 2. 4	Parameter Fisik dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk Media Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi	49
Tabel 2. 5	Parameter Biologi dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk Media Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi	49
Tabel 2. 6	Parameter Kimia dalam Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan untuk Media Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi	49
Tabel 2. 7	Klasifikasi Tingkat Kesadahan Air	55
Tabel 3. 1	Pengumpulan Data Primer.....	63
Tabel 3. 2	Pengumpulan Data Sekunder	64
Tabel 3. 3	Definisi Operasional	68
Tabel 3. 4	Rencana Jadwal Kegiatan Penelitian	70
Tabel 4. 1	Jumlah Penduduk Desa Battu Winangun	74
Tabel 4. 2	Jadwal Pendistribusian Air Sumur Bor	79
Tabel 4. 3	Hasil Pengukuran Konstruksi Sumur Gali	83
Tabel 4. 4	Hasil Penelitian Rasa pada Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali di Desa Battu Winangun Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten OKU Tahun 2023	115
Tabel 4. 5	Hasil Penelitian Bau pada Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali di Desa Battu Winangun Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten OKU Tahun 2023	116
Tabel 4. 6	Hasil Penelitian Kekeruhan pada Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali di Desa Battu Winangun Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten OKU Tahun 2023	117

Tabel 4. 7 Hasil Penelitian Suhu pada Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali di Desa Batu Winangun Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten OKU Tahun 2023	118
Tabel 4. 8 Hasil Penelitian DHL pada Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali di Desa Batu Winangun Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten OKU Tahun 2023	119
Tabel 4. 9 Hasil Penelitian TDS pada Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali di Desa Batu Winangun Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten OKU Tahun 2023	120
Tabel 4. 10 Hasil Penelitian pH pada Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali di Desa Batu Winangun Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten OKU Tahun 2023	121
Tabel 4. 11 Hasil Penelitian DO pada Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali di Desa Batu Winangun Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten OKU Tahun 2023	122
Tabel 4. 12 Hasil Penelitian BOD pada Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali di Desa Batu Winangun Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten OKU Tahun 2023	123
Tabel 4. 13 Hasil Penelitian DO ₀ , DO ₅ , dan BOD ₅ pada Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali di Desa Batu Winangun Kecamatan Lubuk Raja Kabupaten OKU Tahun 2023	124
Tabel 4. 14 Rekapitulasi Hasil Uji Laboratorium dan Analisa Sampel Air Sumur Bor	142
Tabel 4. 15 Rekapitulasi Hasil Uji Laboratorium dan Analisa Sampel Air Sumur Gali	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2. 1	Siklus Hidrologi Air	13
Gambar 2. 2	Proses Pembentukan Air Tanah	27
Gambar 2. 3	Air Tanah	28
Gambar 2. 4	Lokasi Sumur	32
Gambar 2. 5	Konstruksi Sumur Bor Dalam	33
Gambar 2. 6	Konstruksi Sumur Bor Menengah	34
Gambar 2. 7	Konstruksi Sumur Bor Dangkal	35
Gambar 2. 8	Konstruksi Sumur Gali	36
Gambar 2. 9	Sumur Gali Tanpa Pompa Tangan	40
Gambar 2. 10	Sumur Gali Dengan Pompa Tangan	41
Gambar 3. 1	Bagan Alir Penelitian.....	62
Gambar 3. 2	Meteran	64
Gambar 3. 3	Botol Aquades	65
Gambar 3. 4	Lebel	65
Gambar 3. 5	Aplikasi <i>My Elevation</i>	66
Gambar 3. 6	Sarung Tangan Bedah Steril	66
Gambar 3. 7	Peta Lokasi Penelitian.....	71
Gambar 3. 8	Denah Lokasi Penelitian.....	72
Gambar 4. 1	Air Sumur Bor Dusun Air Klutum 2	76
Gambar 4. 2	Air Sumur Bor Dusun Despot	77
Gambar 4. 3	Air Sumur Gali Dusun Air Klutum 1	78
Gambar 4. 4	Pendistribusian Air Sumur Bor	79
Gambar 4. 5	Pengukuran Diameter Sumur Gali	82
Gambar 4. 6	Pengukuran Tinggi Bibir Sumur Gali	82
Gambar 4. 7	Pengukuran Muka Air Tanah Sumur Gali	82
Gambar 4. 8	Titik Sampel 1 Sumur Gali Dusun Air Klutum 1	83
Gambar 4. 9	Kondisi Sekitar Titik Sampel 1 Sumur Gali	84
Gambar 4. 10	Titik Sampel 2 Sumur Gali Dusun Air Klutum 1	85

Gambar 4. 11 Kondisi Sekitar Titik Sampel 2 Sumur Gali	86
Gambar 4. 12 Titik Sampel 3 Sumur Gali Dusun Air Klutum 1	87
Gambar 4. 13 Kondisi Sekitar Titik Sampel 3 Sumur Gali	88
Gambar 4. 14 Pengukuran Bak Penampung Bagian Atas Titik Sampel 1	89
Gambar 4. 15 Pengukuran Bak Penampung Bagian Bawah Titik Sampel 1	90
Gambar 4. 16 Pengukuran Bak Penampung Bagian Atas Titik Sampel 2	92
Gambar 4. 17 Pengukuran Bak Penampung Bagian Bawah Titik Sampel 2	92
Gambar 4. 18 Pengukuran Bak Penampung Bagian Atas Titik Sampel 3	94
Gambar 4. 19 Pengukuran Bak Penampung Bagian Bawah Titik Sampel 3	95
Gambar 4. 20 Titik Sampel Dusun Air Klutum 2	96
Gambar 4. 21 Pengambilan Sampel Air Sumur Bor di Dusun Air Klutum 2	97
Gambar 4. 22 Titik Sampel Dusun Despot	98
Gambar 4. 23 Pengambilan Sampel Air Sumur Bor di Dusun Despot	99
Gambar 4. 24 Titik Sampel Dusun Air Klutum 1	99
Gambar 4. 25 Pengambilan Sampel Air Sumur Gali di Dusun Air Klutum 1	100
Gambar 4. 26 Alat Spektrofotometer 7500	102
Gambar 4. 27 Sampel Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali	102
Gambar 4. 28 Kegiatan Pengujian Kualitas Air Parameter Kekeruhan	103
Gambar 4. 29 Alat LAQUA pH 1100	104
Gambar 4. 30 Gelas Beaker atau Gelas Piala	104
Gambar 4. 31 Kegiatan Pengujian Kualitas Air Parameter pH dengan pH Meter	105
Gambar 4. 32 Indikator pH Universal	106
Gambar 4. 33 Kegiatan Pengujian Kualitas Air Parameter pH dengan Indikator Universal	107
Gambar 4. 34 Alat <i>Multy Parameter Quality</i>	108
Gambar 4. 35 Kegiatan Pengujian Kualitas Air Parameter Suhu, DHL, dan TDS	109
Gambar 4. 36 Botol DO atau Botol Winkler	110
Gambar 4. 37 Lemari Inkubasi	111
Gambar 4. 38 Timbangan Analitik	111

Gambar 4. 39 <i>Reagen Hach Nitrification Inhibitor Formula BOD 2533</i>	111
Gambar 4. 40 Kegiatan Pengujian Kualitas Air Parameter DO ₀ dan BOD	114
Gambar 4. 41 Parameter Kekkeruhan Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali	131
Gambar 4. 42 Parameter Suhu Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali	132
Gambar 4. 43 Parameter DHL Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali	134
Gambar 4. 44 Parameter TDS Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali	136
Gambar 4. 45 Parameter pH Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali	138
Gambar 4. 46 Parameter DO Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali	140
Gambar 4. 47 Parameter BOD Air Sumur Bor dan Air Sumur Gali	141

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 2 Surat Keputusan Pengangkatan Pembimbing Skripsi

Lampiran 3 Lembar Permohonan Judul Skripsi

Lampiran 4 Surat Izin Pengambilan Data dari Kampus

Lampiran 5 Surat Selesai Penelitian dari Kepala Desa Batu Winangun dan Kepala
UPTD Laboratorium Lingkungan DLH Kabupaten OKU

Lampiran 6 Hasil Uji Laboratorium

Lampiran 7 Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 32 Tahun 2017

Lampiran 8 Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No. 16 Tahun 2005

Lampiran 9 Lembar Asistensi

Lampiran 10 Lembar Hasil Ujian Komprehensif