

**Analisis Tingkat Kesadahan Dan pH Air Sumur Bor di Desa
Semin, Kecamatan Semin, Kabupaten Gunungkidul**



SKRIPSI

Diajukan guna Memenuhi Sebagian Persyaratan Mendapatkan Gelar Sarjana
Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Biologi

Oleh

QUROTA A'YUN

NIM. 1951600011

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA
SUKOHARJO**

2023

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Qurota A`yun

Nim : 1951600011

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul : Analisis Tingkat Kesadahan Dan pH Air Sumur Bor di
Desa Semin, Kecamatan Semin, Kabupaten Gunungkidul

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa kajian tersebut merupakan hasil karya tulis ilmiah saya dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain. Adapun pendapat atau karya tulis pihaklain yang dikutip dalam skripsi ini ditulis sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya siap menerima konsekuensi apapun sesuai dengan aturan yang berlaku apabila dikemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar.

Dibuat di : Sukoharjo

Pada Tanggal : 07 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Qurota A`yun

NIM 19516000011

PERSETUJUAN

Judul Proposal : Analisis Tingkat Kesadahan Dan pH Air Sumur Bor di Desa
Semin, Kecamatan Semin, Kabupaten Gunungkidul
Nama : Qurota A`yun
NIM : 1951600011
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah disetujui Dosen Pembimbing untuk diajukan sebagai syarat penulisan skripsi pada Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo

Pada Hari: Senin

Tanggal: 19 Juni 2023

Pembimbing I

Mengetahui

Pembimbing II



Dra. Nur Rokhimah Hanik, M.P.
NIP.19610303 198808 2 117

Dr. Ratna Dewi Eskundari, M.Si.
NIP. 19870823 201909 2 118

PENGESAHAN

Judul : Analisis Tingkat Kesadahan Dan pH Air Sumur Bor di
Desa Semin, Kecamatan Semin, Kabupaten Gunungkidul
Nama : Qurota A'yun
NIM : 1951600011
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo dan diterima untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Pada hari : Jum'at

Tanggal : 07 Juli 2023

Dewan Penguji Skripsi :

1. Dra. Tri Wiharti, M.Si.

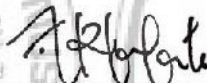
Ketua Penguji

2. Dra. Nur Rokhimah Hanik, M.P.

Penguji I

3. Dr. Ratna Dewi Eskundari, M.Si.

Penguji II


(.....)


(.....)



(.....)

Mengesahkan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Dr. Singgih Subiyantoro. M.Pd.

NIP. 19891231 201509 1 222

MOTTO

“Barang siapa belum pernah merasakan pahitnya menuntut ilmu walau sesaat, ia akan menelan hinanya kebodohan sepanjang hidupnya”

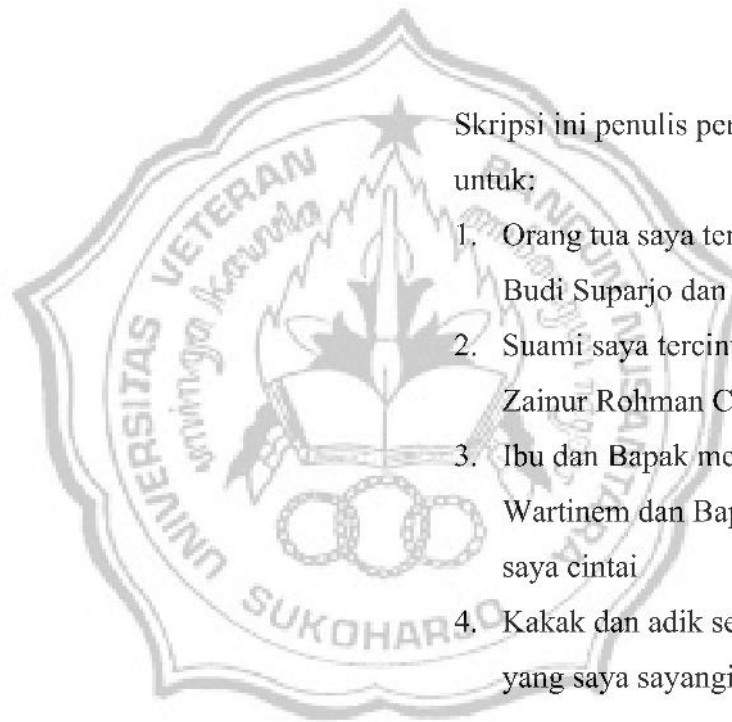
(Imam Syafi’i)

Tuntutlah ilmu, disaat kamu miskin, ia akan menjadi hartamu. Disaat kamu kaya, ia akan menjadi perhiasanmu”

(*Lukman Al-Hakim*)



PERSEMBAHAN



Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Orang tua saya tercinta, Bapak Budi Suparjo dan Ibu Sukarti
2. Suami saya tercinta Muhammad Zainur Rohman Choiruddin
3. Ibu dan Bapak mertua saya, Ibu Wartinem dan Bapak Trimo yang saya cintai
4. Kakak dan adik sepupu saya yang saya sayangi

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang telah melindungi serta membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk melengkapi sebagian syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa keterlibatan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis perlu menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setulus-tulusnya kepada para pihak yang membantu sehingga penulisan skripsi ini terlaksana dengan lancar, yakni kepada:

1. Dra. Nur Rokhimah Hanik, M.P Ketua Program Studi Pendidikan Biologi sekaligus Pembimbing I yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun serta banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan masukan-masukan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Ratna Dewi Eskundari, M.Si. Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan dengan cermat dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak dan ibu serta suami saya yang sudah membantu dan mendoakan serta memotivasi dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Sahabat-sahabatku, teman-teman seperjuangan Biologi dan semua pihak yang telah memberikan dukungan, semangat dan, motivasi Semoga hasil skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan dan para pembaca pada umumnya.

Sukoharjo,

Penulis,

Qurota A`yun

NIM.1951600011

PERSYARATAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Qurota A`yun

NIM : 1951600011

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Jenis Karya : Skripsi : Penelitian Kajian Pustaka

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Fee Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Analisis Tingkat Kesadahan Dan pH Air Sumur Bor di Desa Semin, Kecamatan Semin, Kabupaten Gunungkidul" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo berhak menyimpan, mengalih media, mempublikasikan tugas akhir selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukoharjo

Pada tanggal : 07 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Qurota A`yun
NIM. 1951600011

DAFTAR ISI

COVER.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
PERSYARATAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II METODE PENELITIAN.....	4
Jenis dan Metode Penelitian.....	4
Waktu dan Tempat Penelitian.....	4
Teknik Analisis Data.....	5
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	7
Hasil Uji Kesadahan Air.....	7
Hasil Uji pH Air.....	8
BAB IV PENUTUP.....	11
Kesimpulan.....	11
Saran.....	11
DAFTAR PUSTAKA.....	13
LAMPIRAN.....	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Pengambilan Sampel.....	4
Gambar 2. Hasil Uji Kesadahan Air Sumur Bor.....	7
Gambar 3. Hasil Uji pH Air Sumur Bor	8



Analisis Tingkat Kesadahan dan pH Air Sumur Bor di Desa Semin Kecamatan Semin Kabupaten Gunungkidul

Qurota A`yun¹, Nur Rokhimah Hanik², Ratna Dewi Eskundari³

Program Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo, Indonesia

ABSTRAK

Air sebagai sarana peningkatan derajat kesehatan masyarakat perlu dijaga kualitasnya agar tetap bermanfaat bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya serta dilakukan pengendalian air. Persyaratan kualitas air bersih telah diatur dalam Permenkes No. 416 Tahun 1990 tentang Persyaratan dan Pengawasan Kualitas Air. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kualitas air dengan parameter kesadahan dan pH untuk higiene dan sanitasi air yang digunakan oleh masyarakat desa Semin kecamatan Semin kabupaten Gunungkidul. Hasil pengujian menunjukkan bahwa tingkat kekerasan tertinggi terdapat pada sampel C3 yaitu 228,86 mg/L dan tingkat kekerasan terendah terdapat pada sampel A2 yaitu 89,55 mg/L. Hasil uji pH tertinggi terdapat pada sampel D3 yaitu 8,1, sedangkan kadar pH terendah terdapat pada sampel A2 yaitu 6,5. Berdasarkan hasil pengujian, air sumur bor di Desa Semin, Kecamatan Semin, Kabupaten Gunungkidul masih layak digunakan untuk keperluan higiene dan sanitasi.

Kata Kunci : Kualitas Air, Kesadahan, pH

Analysis of Hardness Level and pH of Drilled Well Water in Semin Village, Semin District, Gunungkidul Regency

Qurota A`yun¹, Nur Rokhimah Hanik², Ratna Dewi Eskundari³

Biology Education Program, Faculty of Teacher Training and Education, University of
Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo, Indonesia

ABSTRACT

Water is a means of increasing public health status, its quality needs to be maintained so that it continues to be beneficial to human life and other living things and water control is carried out. The requirements for clean water quality have been regulated in Permenkes No. 416 of 1990 concerning Requirements and Supervision of Water Quality. The purpose of this study was to analyze water quality with hardness and pH parameters for water hygiene and sanitation used by the people of Semin village, Semin district, Gunungkidul district. The test results showed that the highest hardness level was found in sample C3 which was 228.86 mg/L and the lowest hardness level was found in sample A2 which was 89.55 mg/L. The highest pH test results were found in sample D3, which was 8.1, while the lowest pH level was found in sample A2, which was 6.5. Based on the test results, water from drilled wells in Semin village, Semin sub-district, Gunungkidul regency, is still suitable for use for hygiene and sanitation purposes.

Keywords: Water Quality, Hardness, pH