

SKRIPSI

**PEMANFAATAN SABUT KELAPA DAN DAUN BAMBU
SEBAGAI MEDIA PENURUNAN KANDUNGAN BESI (Fe)
PADA AIR BERSIH**



**NABILLA KHOIRUNNISA
NIM. P07133218031**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

SKRIPSI

**PEMANFAATAN SABUT KELAPA DAN DAUN BAMBU
SEBAGAI MEDIA PENURUNAN KANDUNGAN BESI (Fe)
PADA AIR BERSIH**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Kesehatan Lingkungan



**NABILLA KHOIRUNNISA
NIM. P07133218031**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**“Pemanfaatan Sabut Kelapa dan Daun Bambu Sebagai Media Penurunan
Kandungan Besi (Fe) Pada Air Bersih”**

Disusun oleh :

NABILLA KHOIRUNNISA
NIM. P07133218031

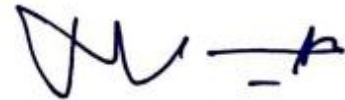
Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

30 Mei 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Sigid Sudaryanto, SKM., M.Pd.
NIP. 196308281987031002

Dr. Herman Santjoko, SKM., M.Si
NIP. 195909191984031002

Yogyakarta, 30 Juni 2022

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
PoliKes Kemenkes Yogyakarta



Mirza Fauze SST., M.Kes.
NIP. 198207191991031002

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**“Pemanfaatan Sabut Kelapa dan Daun Bambu Sebagai Media Penurunan
Kandungan Besi (Fe) Pada Air Bersih”**

Disusun oleh :

NABILLA KHOIRUNNISA

NIM. P07133218031

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 03 Juni 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Dr. Sri Puji Ganefati, SKM., M.Kes. (.....)
NIP. 196311101988032001

Anggota,

Sigid Sudaryanto, SKM., M.Pd. (.....)
NIP. 196308281987031002

Anggota,

Dr. Herman Santjoko, SKM., M.Si. (.....)
NIP. 195909191984031002

Yogyakarta, 30 Juni 2022

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : NABILLA KHOIRUNNISA

NIM : P07133218031

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Nabilla Khoirunnisa', enclosed within a faint rectangular border.

Tanggal : 03 Juni 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NABILLA KHOIRUNNISA
NIM : P07133218031
Program Studi : SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
Jurusan : KESEHATAN LINGKUNGAN

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul :

“Pemanfaatan Sabut Kelapa dan Daun Bambu Sebagai Media Penurunan Kandungan Besi (Fe) Pada Air Bersih”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 03 Juni 2022

Yang menyatakan


(NABILLA KHOIRUNNISA)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pemanfaatan Sabut Kelapa dan Daun Bambu Sebagai Media Penurunan Kandungan Besi (Fe) Pada Air Bersih”. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kesehatan Lingkungan pada Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM., M.Kes., Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. M. Mirza Fauzie, SST., M.Kes., Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. H. Sardjito Eko Windarso, SKM., MP., Ketua Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Sigid Sudaryanto, SKM., M.Pd., Pembimbing Utama yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi.
5. Dr. Herman Santjoko, SKM., M.Si., Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi.
6. Dr. Sri Puji Ganefati, SKM., M.Kes., Dosen Penguji yang telah memberikan berbagai masukan dan saran untuk perbaikan skripsi.
7. Bapak Dwi, Bapak Samidi, dan Bapak Agus selaku pembimbing di Laboratorium Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
8. Kedua orang tua Bapak Soim dan Ibu Haryati, adik Maulidhani Khoirurrahma, serta keluarga besar yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan, dan memberikan bantuan secara material dan moral kepada penulis.

9. Sahabat – sahabat yang selalu mendukung, memberi doa, dan membantu dalam penelitian, penyusunan, dan penyelesaian skripsi.
10. Teman – teman Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Angkatan Tahun 2018 yang memberikan dukungan dan semangat.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, 03 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Dasar Teori.....	8
B. Kerangka Konsep	26
C. Hipotesis.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis dan Desain Penelitian	28
B. Objek Penelitian	29
C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	30
D. Hubungan Antar Variabel	33
E. Instrumen Penelitian.....	34
F. Alat dan Bahan.....	34
G. Jalan Penelitian.....	35
H. Pengolahan dan Analisis Data.....	38

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	40
B. Hasil Penelitian	41
C. Pembahasan.....	50
D. Faktor Pendukung dan Penghambat.....	56
E. Keterbatasan Penelitian	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Konsep	26
Gambar 2. Desain Penelitian.....	28
Gambar 3. Hubungan Antar Variabel	33
Gambar 4. Perbandingan penurunan besi (Fe) <i>pre-post</i> antara media filter	46
Gambar 5. Perbandingan persentase penurunan besi (Fe) antara media filter	47
Gambar 6. Desain Alat Pengolahan	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Kebutuhan Air Bersih berdasarkan Kategori Kota	9
Tabel 3. Hasil pemeriksaan kandungan besi (Fe) pada Filter A	43
Tabel 4. Hasil pemeriksaan kandungan besi (Fe) pada Filter B	44
Tabel 5. Hasil pemeriksaan kandungan besi (Fe) pada Filter C	44
Tabel 6. Hasil pemeriksaan kandungan besi (Fe) pada Filter D	45
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data.....	48
Tabel 8. Hasil Uji <i>T-Test</i> Terikat	49
Tabel 9 . Tabel Induk Hasil Pemeriksaan Kandungan Besi (Fe).....	66

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Desain Alat Pengolahan.....	61
Lampiran 2. Perhitungan.....	63
Lampiran 3. Tabel Induk Hasil Pemeriksaan.....	66
Lampiran 4. Hasil Uji SPSS.....	67
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	67