



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

ANALISIS KADAR FLUORIDA DAN SULFAT DALAM SAMPEL AIR SUNGAI DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI

PRATIWI AGUSTIN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Analisis Kadar Fluorida dan Sulfat dalam Sampel Air Sungai dengan Metode Spektrofotometri” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2022

Pratiwi Agustin
J3L21918



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

PRATIWI AGUSTIN. Analisis Kadar Fluorida dan Sulfat dalam Sampel Air Sungai dengan Metode Spektrofotometri (*Analysis of Fluoride and Sulfate Content in River Water Samples using Spectrophotometry Methode*). Dibimbing oleh DEDED SAPRUDIN dan SURANTA

Air merupakan sumber daya alam utama yang memiliki fungsi penting dalam kehidupan. Salah satu sumber perairan yang banyak dimanfaatkan bagi keperluan manusia adalah air sungai. Evaluasi kualitas air sungai diperlukan sebagai gambaran mengenai kualitas air sungai sehingga dapat menghindari terjadinya kerusakan yang serius pada struktur keanekaragaman fauna dan flora akuatik serta dapat dimanfaatkan dengan aman oleh manusia. Salah satu parameter kualitas air yang terkandung dalam air sungai dan perlu dievaluasi adalah fluorida dan sulfat. Fluorida secara alami ditemukan di dalam air berasal dari batuan dan mineral di alam. Secara alami, Sulfat yang terkandung di dalam air berasal dari deposisi atmosfer, dan oksidasi sulfida. Fluorida dan sulfat yang terlalu tinggi di alam dapat disebabkan adanya pencemaran pada air sungai misalnya limbah domestik dan industri, dan adanya aktivitas pertanian di sekitar perairan tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis fluorida dan sulfat untuk mengetahui ada tidaknya pencemaran pada sumber perairan tersebut.

Metode spektrofotometri digunakan untuk menganalisis fluorida dan sulfat pada air. Analisis fluorida menggunakan campuran indikator warna SPADNS dengan logam zirkonil. Analisis sulfat berdasarkan terbentuknya koloid barium sulfat pada larutan yang disebabkan penambahan barium klorida. Tujuan pengujian ini adalah untuk memperoleh kadar fluorida dan sulfat pada air sungai dengan menggunakan metode spektrofotometri.

Hasil analisis kadar fluorida pada air Sungai Winongo dan Sungai Oyo tertinggi dan terendah secara berturut turut adalah 0,2694 mg/L dan 0,1762 mg/L. Hasil analisis kadar sulfat tertinggi dan terendah secara berturut turut adalah 25,3535 mg/L dan 7,6364 mg/L. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, kualitas air sungai pada parameter fluorida dan sulfat memenuhi kriteria mutu air berdasarkan kelas menurut Pergub DIY nomor 20 tahun 2008.

Kata kunci: air sungai, fluorida, spektrofotometri, sulfat



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



ANALISIS KADAR FLUORIDA DAN SULFAT DALAM SAMPEL AIR SUNGAI DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI

PRA TIWI AGUSTIN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies
Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Analisis Kimia

**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian Laporan Akhir : Prof. Dr. Drs. Adi Santoso, M.Si.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Judul Laporan Akhir : Analisis Kadar Fluorida dan Sulfat dalam Sampel Air Sungai dengan Metode Spektrofotometri
Nama : Pratiwi Agustin
NIM : J3L219185

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Pembimbing 1:
Dr. Deden Saprudin, S.Si., M.Si.
NIP 196805181994121001

Disetujui oleh



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Armi Wulanawati, S.Si., M.Si.
NIP 196907252000032001

Dekan Sekolah Vokasi:
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.
NIP 196106181986091001

Tanggal Ujian: 20 Juli 2022

Tanggal Lulus: 12 AUG 2022

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.