



ANALISIS KANDUNGAN NITROGEN ANORGANIK SERTA TOTAL NITROGEN DALAM PERAIRAN SITU CITATAH DAN SITU GEDONG CIBINONG DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.

RISKA YUSTIKA SURIN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Analisis Kandungan Nitrogen Anorganik Serta Total Nitrogen dalam Perairan Situ Citatah dan Situ Gedong Cibinong 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.

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

Bogor, Juni 2020

Riska Yustika Surin
NIM J3L217172



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

RINGKASAN

RISKA YUSTIKA SURIN. Analisis Kandungan Nitrogen Anorganik serta Total Nitrogen dalam Perairan Situ Citatah dan Situ Gedong Cibinong dengan Metode Spektrofotometri. *Analysis of Inorganic and Total Nitrogen Content of Situ Citatah and Gedong in Cibinong Water by Spectrophotometric Method*. Dibimbing oleh LUTHFAN IRFANA.

Sumber daya air harus dilindungi agar dapat dimanfaatkan dengan baik untuk berbagai jenis penggunaannya. Berdasarkan letaknya sumber daya air digolongkan menjadi air atmosfer, air permukaan, dan air tanah. Sedangkan berdasarkan proses terjadinya, air dapat berasal dari sumber air alami dan buatan. Situ merupakan sumber air alami yang merupakan wadah genangan air di atas permukaan tanah yang terbentuk secara alami danau/atau sebagai siklus hidrologi, dan merupakan salah satu bagian yang berperan potensial dalam kawasan lindung.

Situ Citatah dan Situ Gedong adalah contoh sumber daya air yang terdapat di wilayah Cibinong, Bogor, Jawa Barat. Berbagai aktivitas penduduk seperti rumah tangga, pertanian, pabrik, dan budidaya perikanan. Menurunnya kualitas perairan dapat disebabkan karena tingginya kandungan unsur hara seperti nitrogen anorganik yang terdiri dalam bentuk amonia, nitrit, dan nitrat. Kadar amonia, nitrit, dan nitrat yang diperbolehkan menurut baku mutu Peraturan Pemerintah No. 82 tahun 2001 secara berturut-turut yaitu 0,5 mg/l; 0,06 mg/l; dan 10 mg/l. Sedangkan total nitrogen menggunakan baku mutu Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 28 Tahun 2009 dengan nilai maksimal pada perairan eutrofik sebesar $\leq 1,9$ mg/l dan pada perairan hipereutrofik sebesar 1,9 mg/l. Kandungan senyawa nitrogen yang melimpah di perairan sungai, dapat menyebabkan dampak eutrofikasi pada perairan sehingga dapat mengurangi kadar oksigen terlarut dalam perairan. Prosedur analisis kadar total nitrogen, amonia, nitrat dan nitrit mengacu pada *American Public Health Association (APHA)*, *American Water Works Association (AWWA)* serta *Environmental Protection Agency (EPA)*.

Hasil analisis total nitrogen, amonia, nitrit, dan nitrat di Situ Citatah dari tiga titik lokasi (*inlet*, *outlet*, dan tengah) yang sudah dirata-ratakan secara berturut-turut adalah 1,7892; 0,8813; 0,0602; dan 0,6028 mg/l. Sedangkan hasil analisis total nitrogen, amonia, nitrit, dan nitrat di Situ Gedong dari tiga lokasi (*inlet*, *outlet*, dan tengah) yang sudah dirata-ratakan secara berturut-turut diperoleh sebesar 1,4733; 0,4799; 0,0598; dan 0,6699 mg/l. Berdasarkan hasil tersebut, kadar amonia di Situ Citatah melebihi nilai ambang batas, sedangkan kadar total nitrogen, nitrit, dan nitrat di Situ Citatah dan nitrogen anorganik (DIN) Situ Gedong m nilai ambang batas menurut Peraturan Pemerintah No. 82 tahun 2001 maupun Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 28 Tahun 2009.

Kata kunci : Nitrogen Anorganik & Total Nitrogen, Situ, Spektrofotometri.

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 mengumunkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020
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 yang wajar



Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Bogor Agricultural University



ANALISIS KANDUNGAN NITROGEN ANORGANIK SERTA TOTAL NITROGEN DALAM PERAIRAN SITU CITATAH DAN SITU GEDONG CIBINONG DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI

RISKA YUSTIKA SURIN

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



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.



Halaman penguji pada ujian laporan akhir

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir : Nama lengkap dan gelar

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 Kandungan Nitrogen Anorganik Serta Total Nitrogen dalam Perairan Situ Citatah dan Situ Gedong Cibinong dengan Metode Spektrofotometri
Nama : Riska Yustika Surin
NIM : J3L217172

Disetujui oleh

Pembimbing : Luthfan Irfana, S.Si., M.Si.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui Oleh

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

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



Tanggal Ujian : 22 Juli 2020

Tanggal Lulus : 14 Agustus 2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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

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

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