



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

ANALISIS KUALITAS AIR LIMBAH DOMESTIK PADA PT X DI KOTA TANGERANG SELATAN



**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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Analisis Kualitas Air Limbah Domestik pada PT X di Kota Tangerang Selatan” 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, Juli 2022

Reina Eldia Amelia
J3L119108



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:

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



RINGKASAN

REINA ELDIA AMELIA. Analisis Kualitas Air Limbah Domestik pada PT X di Kota Tangerang Selatan. *Analysis of Domestic Wastewater Quality at PT X in South Tangerang*. Dibimbing oleh MOHAMMAD KHOTIB dan FUZI SUCIATI.

Air limbah domestik mengacu pada aliran yang dikeluarkan terutama dari sumber sumber pemukiman seperti kegiatan perkantoran, rumah makan, perniagaan, apartemen dan asrama. Banyaknya populasi manusia yang bekerja di perusahaan tersebut menyebabkan jumlah limbah domestik yang dihasilkan tinggi. Aktivitas yang dilakukan oleh pekerja seperti pembuangan limbah kamar mandi dan dapur dapat mengakibatkan pencemaran yang dapat merugikan manusia dan lingkungan. PT X adalah perusahaan yang bergerak di bidang kimia, khususnya *metal surface treatment (Phosphating)* untuk permukaan logam maupun aluminium. Sebelum dibuang ke lingkungan air limbah domestik harus dipastikan memenuhi baku mutu yang ditetapkan. Baku mutu air limbah domestik merupakan ukuran batas atau kadar unsur pencemar dan atau jumlah unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam air limbah domestik yang akan dibuang ke permukaan air.

Tujuan dari percobaan adalah menentukan kualitas air limbah domestik PT X di Kota Tangerang Selatan. Sampel diambil di PT X sebanyak 2 sampel. Parameter penentuan kualitas air limbah domestik meliputi pH, KOK dan amonia. Parameter yang digunakan didasarkan pada PERMEN LHK Nomor 68 Tahun 2016 tentang kualitas air limbah domestik. Penentuan pH air limbah domestik dilakukan menggunakan pH meter dan diukur sebanyak 2 kali ulangan pada masing-masing sampel. Penentuan konsentrasi KOK dan amonia diukur dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis dengan cara membuat kurva standar KOK dan amonia, dengan syarat koefisien korelasi dan koefisien determinasi $>0,99$.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pH (limbah I 7,76 dan limbah II 8,45), KOK (limbah I 164,12 mg/L dan 33,00 mg/L), dan amonia (0,75 mg/L dan 0,64 mg/L). Berdasarkan parameter tersebut, kualitas air limbah domestik di PT X yang berlokasi di Tangerang Selatan masih dalam ambang batas untuk pH (limbah I dan limbah II), KOK (limbah II), dan amonia (limbah I dan limbah II) sementara KOK (limbah I) melebihi standar kualitas yang ditetapkan.

Kata kunci : air, air limbah domestik, baku mutu, parameter pengukuran



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022
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 apapun tanpa izin IPB.



ANALISIS KUALITAS AIR LIMBAH DOMESTIK PADA PT X DI KOTA TANGERANG SELATAN

REINA ELDIA AMELIA



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: Dr. Auliya Ilmiawati, S.Si., 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.



© 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.

Judul Laporan Akhir : Analisis Kualitas Air Limbah Domestik pada PT X Di
Kota Tangerang Selatan
Nama : Reina Eldia Amelia
NIM : J3L119108

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Mohammad Khotib, 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:
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian : 27 Juli 2022

Tanggal Lulus : 12 AUG 2022