



# **PENGUJIAN KUALITAS AIR LIMBAH INDUSTRI DI UPTD LABORATORIUM KESEHATAN KABUPATEN PURWAKARTA**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

**FITRI HASRI LESTARI**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**

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.



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Pengujian Kualitas Air Limbah Industri di UPTD Laboratorium Kesehatan Kabupaten Purwakarta” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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, Agustus 2020

Fitri Hasri Lestari  
NIM: J3E117091



**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

FITRI HASRI LESTARI. Pengujian Kualitas Air Limbah Industri di UPTD Laboratorium Kesehatan Kabupaten Purwakarta. *Water Quality Testing of Industrial Waste at UPTD Laboratorium Kesehatan Kabupaten Purwakarta*. Dibimbing oleh DEWI SARASTANI.

Air limbah industri merupakan salah satu sumber pencemaran lingkungan yang berasal dari proses produksi yang banyak menggunakan air dan diperoleh berasal dari pembuangan air. Tingkat bahaya air limbah industri tergantung dengan jenis dan karakteristiknya. Identifikasi air limbah yang tercemar dilakukan dengan cara visual dan pemeriksaan laboratorium. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui kualitas air limbah industri dengan cara mengidentifikasi kualitas air limbah tersebut. Identifikasi dilakukan secara visual dapat diketahui melalui kekeruhan, warna, rasa, bau, dan temperatur. Identifikasi yang dilakukan secara pemeriksaan laboratorium ditandai dengan perubahan sifat kimia air. Tujuan dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini adalah menguji kualitas air limbah industri.

Pengujian kualitas air limbah industri meliputi parameter fisika dan kimia (organik dan anorganik). Pada parameter fisika yaitu temperatur dan *Total Dissolved Solids* (TDS). Pada parameter kimia anorganik yaitu pH, *Total Suspended Solids* (TSS), besi, sianida, nitrat, nitrit, flourida, amonia dan chromium hexavalent. Pada parameter kimia organik yaitu *Biochemical Oxygen Demand* (BOD), *Chemical Oxygen Demand* (COD). Cara menentukan kualitas air dilakukan dengan dua yaitu mengacu dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Instruksi Kerja (IK). Sampel yang digunakan dalam pengujian yaitu sampel kode 317 B dan 317 D. Pengambilan sampel pada industri yang sama dan diambil dari tanki yang berbeda.

Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan di UPTD Laboratorium Kesehatan Kabupaten Purwakarta yaitu dengan pengujian kualitas air limbah pada industri alas kaki. Pengujian kualitas air limbah industri dilakukan dengan tiga belas parameter pengujian. Sampel yang digunakan berasal dari sumber air yang berbeda dan dilakukan analisis kimia air hingga didapatkan kandungan yang terdapat dari air limbah tersebut. Data hasil pengujian kemudian dibandingkan dengan baku mutu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 tahun 2014 dan datanya diolah menggunakan SPSS.

Berdasarkan hasil pengujian dan hasil yang didapatkan bahwa kualitas air dalam parameter temperatur, *Total Suspended Solids* (TSS), *Total Dissolved Solids* (TDS), derajat keasaman (pH), besi, nitrat, nitrit, *Biochemical Oxygen Demand* (BOD), *Chemical Oxygen Demand* (COD), flourida, chromium hexavalent, ammonia dan sianida sudah sesuai dengan baku mutu yang telah ditentukan. Baku mutu yang digunakan dalam pengujian ini yaitu sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 tahun 2014.

Kata kunci : air limbah industri, kualitas air, baku mutu air

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 yang wajar IPB*

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

#### 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.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

# PENGUJIAN KUALITAS AIR LIMBAH INDUSTRI DI UPTD LABORATORIUM KESEHATAN KABUPATEN PURWAKARTA

**FITRI HASRI LESTARI**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya pada  
Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan

**PROGRAM STUDI SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**

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 mengumunkan 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

#### 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.

Penguji pada ujian laporan akhir : M Agung Zaim Adzkiya, S.Si., M.Si



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:
  - 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Judul Laporan Akhir : Pengujian Kualitas Air Limbah Industri di UPTD  
Laboratorium Kesehatan Kabupaten Purwakarta  
Nama : Fitri Hasri Lestari  
NIM : J3E117091

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Ir. Dewi Sarastani, M.Si.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi : Ir. Caecillia Chrisme Nurwitri, D.A.A.  
NIP. 195805041985032001

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



Tanggal Ujian : 5 Agustus 2020

Tanggal Lulus : 14 Agustus 2020