



# **AKTIVITAS ANTIMIKROBA TISU BASAH DESINFEKTAN TERHADAP BEBERAPA SPESIES BAKTERI DAN FUNGI**

© 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.

**NISRINA RAFIFAH**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Aktivitas Antimikroba Tisu Basah Desinfektan Terhadap Beberapa Spesies Bakteri dan Fungi” 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 dan Pusat Penelitian Bioteknologi dan Bioindustri Indonesia (PPBBI).

Bogor, Agustus 2021

Nisrina Rafifah  
J3L118003



**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:

- 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

NISRINA RAFIFAH. Aktivitas Antimikroba Tisu Basah Desinfektan Terhadap Beberapa Spesies Bakteri dan Fungi (*Antimicrobial Activity of Disinfectant Wet Wipes Against Several Species of Bacteria and Fungi*). Dibimbing oleh DIMAS ANDRIANTO dan IRMA KRESNAWATY.

Desinfektan memiliki sifat sebagai antimikroba. Antimikroba merupakan suatu zat atau komponen yang dapat menghambat/mengurangi pertumbuhan bakteri atau kapang (bakteristatik atau fungistatik) hingga membunuh bakteri atau kapang (bakterisidal atau fungisidal). Percobaan bertujuan menentukan aktivitas antimikroba dari tujuh sampel tisu basah desinfektan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, fungi *Candida albicans* dan *Aspergillus niger*. Uji aktivitas antimikroba dilakukan dengan pengamatan pertumbuhan mikroba dengan metode *Total Plate Count* (TPC) sehingga dapat diketahui penurunan jumlah koloni mikroba terhadap kontrol.

Bakteri dan fungi yang diuji menggunakan media peremajaan yang berbeda-beda. Pemiakan media untuk bakteri menggunakan media padat *Nutrient Agar* (NA) dan media cair *Nutrient Broth* (NB) sedangkan fungi menggunakan media padat *Potato Dextrose Agar* (PDA) dan media cair *Potato Dextrose Broth* (PDB). Seluruh aktivitas pada percobaan dilakukan di dalam laminar *Biosafety Cabinet* (BSC). Peremajaan bakteri diinkubasi selama 24 jam sedangkan fungi 3 hingga 5 hari dengan suhu inkubasi yaitu 37 °C. Percobaan dibedakan berdasarkan 2 waktu yaitu 30 detik dan 60 detik dengan pengenceran sampai 10<sup>7</sup>. Setiap pengenceran dimasukkan ke dalam cawan 1 mL dengan teknik cawan tuang menggunakan media *Tryptic Soy Agar* (TSA).

Setiap sampel tisu basah mengandung bahan aktif desinfektan yang berbeda dengan merusak sel mikroorganisme. Berdasarkan hasil percobaan sampel ML1, ML2, ML6, ML7 efektif terhadap fungi *C. albicans* dan *A. niger*, bakteri Gram positif *S. aureus* dan *B. subtilis*. Sedangkan bakteri Gram negatif hanya pada *S. typhi* dan *P. aeruginosa* sesuai dengan EN 1276 (2019). Sedangkan bakteri *E. coli* masih melebihi batas maksimum mikroba yang hidup dengan waktu kontak 60 detik. Berdasarkan hasil percobaan ML3, ML4 dan ML5 tidak melebihi standar batas mikroba menurut EN 1276 (2019) yaitu batas maksimum mikroba yang hidup 5,00 x 10<sup>3</sup> CFU/mL dengan waktu kontak rata-rata 60 detik, sampel tisu basah ML3 yang mengandung bahan aktif desinfektan chloroxilenol lebih berpotensi mengurangi jumlah mikroba. Berdasarkan hasil percobaan, ketika sampel tisu dibandingkan dengan sampel cair jumlah mikroba yang tumbuh pada sampel cair lebih sedikit dibandingkan sampel tisu basah.

Kata kunci: antimikroba, desinfektan, mikroba, tisu basah dan *Total Plate Count* (TPC)



© 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 apa pun tanpa izin IPB.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021  
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 milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

# **AKTIVITAS ANTIMIKROBA TISU BASAH DESINFEKTAN TERHADAP BEBERAPA SPESIES BAKTERI DAN FUNGI**

**NISRINA RAFIFAH**



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  
2021**

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. Farida Laila, 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.



Judul Laporan : Aktivitas Antimikroba Tisu Basah Desinfektan Terhadap Beberapa Spesies Bakteri dan Fungi

Nama : Nisrina Rafifah

NIM : J3L118003

Disetujui oleh

Pembimbing :

Dr. Dimas Andrianto, 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

