

SKRIPSI

**PERBEDAAN ANGKA JAMUR UDARA SEBELUM DAN SESUDAH
PENYINARAN LAMPU ULTRAVIOLET
180 WATT DAN 216 WATT**



Disusun oleh:

ANNISAA KHUSNUL KHOTIMAH

NIM. P07134217006

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2021**

SKRIPSI

**PERBEDAAN ANGKA JAMUR UDARA SEBELUM DAN
SESUDAH PENYINARAN LAMPU ULTRAVIOLET
180 WATT DAN 216 WATT**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
Teknologi Laboratorium Medik



ANNISAA KHUSNUL KHOTIMAH

NIM. P07134217006

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2021**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Perbedaan Angka Jamur Udara Sebelum dan Sesudah Penyinaran Lampu
Ultraviolet 180 Watt dan 216 Watt”

Disusun oleh:

ANNISAA KHUSNUL KHOTIMAH

NIM. P07134217006

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

27 April 2021

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Ulyya Rahmawati, SST. MKL
NIP. 19880228 200912 2 001

Budi Martono, S.Pd., M. Sc.
NIP. 19671226 198803 1 001

Yogyakarta, 27 April 2021
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta



Abbrata Ton Widada, SKM, M.Sc.
NIP. 196311281983031001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Perbedaan Angka Jamur Udara Sebelum dan Sesudah Penyinaran Lampu Ultraviolet 180 Watt dan 216 Watt”

Disusun oleh:

ANNISAA KHUSNUL KHOTIMAH

NIM. P07134217006

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 27 April 2021

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Ir. Roosmarinto, M.Kes.
NIP. 19570724 199303 1 001

(.....)

Anggota,

Ullya Rahmawati, SST.MKL
NIP. 19880228 200912 2 001

(.....)

Anggota,

Budi Martono, S.Pd. M.Sc
NIP. 19671226 198803 1 001

(.....)

Yogyakarta, 27 April 2021

Ketua Jurusan Analis Kesehatan

Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta



Subrata Pr. Widada, SKM, M.Sc
NIP. 196311281983031001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Annisaa Khusnul Khotimah

NIM : P07134217006

Tandatangan :



Tanggal : 20 April 2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisaa Khusnul Khotimah
NIM : P07134217006
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medik

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul:

Perbedaan Angka Jamur Udara Sebelum dan Sesudah Penyinaran Lampu
Ultraviolet 180 Watt dan 216 Watt

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal: 27 April 2021

Yang Menyatakan



(ANNISAA KHUSNUL KHOTIMAH)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penyusunan Naskah Skripsi yang berjudul “Perbedaan Angka Jamur Udara Sebelum dan Sesudah Penyinaran Lampu Ultraviolet 180 Watt dan 216 Watt” dapat selesai tepat pada waktunya. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan kali ini, penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.
3. Siti Nuryani, S.Si., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta
4. Ullya Rahmawati, SST. MKL selaku Pembimbing Utama yang telah memberi masukan, saran dan perbaikan.
5. Budi Martono, S.Pd., M.Sc. selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan penjelasan dan pengarahan.
6. Ir. Roosmarinto, SKM. M.Kes selaku Penguji.
7. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta atas bantuan dan dukungan dalam penyusunan Skripsi.
8. Orangtua dan keluarga atas do’a, dukungan material serta moral yang telah diberikan.
9. Teman-teman saya yang telah memberikan dukungan secara moril.

Penulis menyadari penulisan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih dan semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Telaah Pustaka	8
1. Mikroorganisme Udara.....	8
2. Jenis Mikroorganisme Udara.....	8
3. Sterilisasi	14
4. Pengendalian Mikroorganisme dengan Sinar Ultraviolet.....	19
5. Pengambilan Sampel Jamur di Udara.....	22
6. Perhitungan Angka Kapang/Khamir (AKK).....	24
7. Laboratorium Mikologi Jurusan Analisis Kesehatan.....	24

B. Kerangka Teori.....	26
C. Kerangka Konsep.....	27
D. Hipotesis.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	28
B. Rancangan Percobaan	30
C. Subjek dan Objek Penelitian	31
D. Waktu dan Tempat	32
E. Variabel Penelitian	32
F. Definisi Operasional.....	33
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	34
H. Alat dan Bahan Penelitian.....	34
I. Prosedur Penelitian.....	35
J. Manajemen Data	39
K. Etika Penelitian	41
L. Kelemahan dan Kesulitan Penelitian	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian	42
1. Gambaran umum penelitian	42
2. Hasil Analisis Deskriptif	45
3. Hasil Analisis Statistik	48
B. Pembahasan.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Pengambilan Data	42
Tabel 2. Angka Jamur Udara Setelah di Konversi	45
Tabel 3. Hasil Uji Statistik Uji Wilcoxon	49
Tabel 4. Hasil Uji Statistik Paired Sampel T Test	50
Tabel 5. Hasil Uji Statistik Mann-Whitney.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Dasar Hifa	10
Gambar 2. Spora Seksual	11
Gambar 3. Spora Aseksual	12
Gambar 4. Jamur (a) Reproduksi Seksual (b) Reproduksi Aseksual	12
Gambar 5. Mekanisme kerja sinar UV terhadap DNA	20
Gambar 6. Efek susunan DNA yang terpapar radiasi UV	21
Gambar 7. Kerangka Teori.....	26
Gambar 8. Kerangka Konsep	27
Gambar 9. <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	29
Gambar 10. Rancangan Percobaan	30
Gambar 11. Diagram Batang Penurunan Angka Jamur Udara	47

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Pembebasan Persetujuan Etik
- Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 3. Data Hasil Penelitian Sebelum di Konversi
- Lampiran 4. Hasil Uji Statistik
- Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 6. Identifikasi Jamur
- Lampiran 7. Data Suhu dan Kelembaban Saat Pengambilan Sampel
- Lampiran 8. Cuplikan Permenkes RI Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011
- Lampiran 9. Denah Lampu UV di Laboratorium Mikologi Jurusan Analis Kesehatan
- Lampiran 10. Titik Pengambilan Sampel dan Titik Pembacaan Luxmeter