

MAKALAH FISIKA DALAM BIOTEKNOLOGI
Penerapan Ilmu Fisika dalam Bidang Bioteknologi
“ Pemanfaatan Sinar UV Untuk Sterilisasi dari Bakteri ”
Untuk Memenuhi Mata Kuliah Fisika
yang Diampu oleh: Dr. Parno, M.Si



Di susun oleh:
Teguh Ismail Prawiro Faturahman
220343610143

UNIVERSITAS NEGERI MALANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI S1 BIOTEKNOLOGI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berisi penjelasan singkat mengapa memilih topik ini, masalah yang terjadi dan berkaitan dengan sinar uv, dan penjelasan tentang sinar UV.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa yang dimaksud dengan sinar UV?
2. Apa yang dimaksud dengan sinar UV?
3. Kenapa membutuhkan sinar UV untuk sterilisasi?
4. Bagaimana solusi penyelesaian masalah sterilisasi dari bakteri?
5. Seperti apa desain miniatur atau teknologi yang digunakan untuk masalah tersebut ?
6. Bagaimana hubungannya di bidang bioteknologi?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui tentang gelombang dan sinar UV.
2. Mengetahui pentingnya sterilisasi.
3. Mengetahui cara kerja sterilisasi dengan sinar UV.
4. Mengetahui desain miniatur atau teknologi yang digunakan dalam sterilisasi.
5. Mengetahui bagaimana hubungannya di bidang bioteknologi.

BAB II PEMBAHASAN

2.1 Kajian Teori

Gelombang adalah getaran yang merambat gerak gelombang dapat dipandang sebagai perpindahan momentum dari suatu titik di dalam ruang ke titik lain tanpa perpindahan (file.upi.edu).

Sinar ultraviolet merupakan bagian gelombang elektromagnetik dari energi radiasi matahari pada pita 100-400 nm. Radiasi matahari yang menjangkau permukaan bumi sendiri berada pada sekitar panjang gelombang 100 nm sampai dengan 1 mm. (bmkg.go.id)

(disini berisi penjelasan tentang gelombang, sinar UV, dan tujuannya untuk sterilisasi dari bakteri.)

2.2 Masalah Konstektual

Dimasa sekarang yang dimana-mana banyak pencemaran dan efek dari wabah Covid-19 menyebabkan perubahan pola hidup yang lebih sehat. Dimana berbagai macam benda sebagai alat penyebaran bakteri dan virus. Benda benda ini sangat rentan sebagai media penyebaran dan perkebangbikan.

(disini akan dijelaskan masalah yaitu berupa bakteri dan virus sebagai media penyebaran dan perkembangbiakan yang sangat cepat. Benda tersebut terkadang tanpa disadar asal digunakan tanpa dibersihkan. Hal ini sangat berbahaya terhadap anak kecil dan balita.)

2.3 Solusi Permasalahan Konstektual

Sinar UV dimanfaatkan sebagai teknologi atau solui untuk membunuh bakteri atau virus yang menempel pada benda. Sterilasi ini akan memanfaatkan radiasi sinar UV. Pancaran sinar UV ini akan mematikan virus dan bakteri dengan cepat dan lebih steril setelah dicuci.

2.4 Desain Miniatur atau Teknologi



(<https://www.tokopedia.com/willowbabyshop>)



(*Lemari UV-C disinfektan buatan Badan Tenaga Nuklir Nasional (Batan).*
(FOTO ANTARA/HO-Batan))

2.5 Hubunganya Dibidang Bioteknologi

BAB III PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Kesimpulan akan masalah dan solusi yang dibahas yaitu sterilisasi dengan sinar UV

3.2 Saran

Saran terhadap topik yang diangkat pada makalah ini

DAFTAR PUSTAKA

http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/195708071982112-WIE-NDARTUN/Makalah-1.pdf 26/10

<https://www.bmkg.go.id/kualitas-udara/indeks-uv.bmkg#:~:text=Sinar%20ultraviolet%20merupakan%20bagian%20gelombang,nm%20sampai%20dengan%201%20mm.> 26/10

LAMPIRAN