



UNIVERSITAS WIRARAJA

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Kampus : Jl. Raya Sumenep Pamekasan KM. 5 Patean, Sumenep, Madura 69451 Telp : (0328) 664272/673088
e-mail : lppm@wiraraja.ac.id Website : lppm.wiraraja.ac.id

SURAT PERNYATAAN

Nomor : 166/SP.HCP/LPPM/UNIJA/IX/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Anik Anekawati, M.Si
Jabatan : Kepala LPPM
Instansi : Universitas Wiraraja

Menyatakan bahwa :

1. Nama : Dyah Ayu F., S.Si., M.Pd.
Jabatan : Staf Pengajar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah melakukan cek plagiarisme ke LPPM menggunakan *software turnitin.com* untuk artikel dengan judul "**BIOTEKNOLOGI (LINGKUNGAN DAN MEDIS)**" dan mendapatkan hasil similarity sebesar 22%

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk digunakan dengan sebaik-baiknya.

Sumenep, 08 September 2021

Kepala LPPM
Universitas Wiraraja,

Dr. Anik Anekawati, M.Si
NIDN. 0714077402

BIOTEKNOLOGI (Lingkungan dan Medis)

by Dyah Ayu Fajariningtyas 2

Submission date: 08-Sep-2021 08:47AM (UTC+0700)

Submission ID: 1643419674

File name: 3_0702088302-4545-Artikel-Plagiasi-07-09-2021.pdf (1.19M)

Word count: 398

Character count: 2460

Dyah Ayu Fajariningtyas S.Si, M.Pd
Jefri Nur Hidayat, M.Si

Handout

BIOTEKNOLOGI

Bidang Lingkungan & Medis



Universitas Wiraraja
APRIL, 2018

Dyah Ayu Fajariningtyas, S.Si.,M.Pd.
Jefri Nur Hidayat, M.Si



BIOTEKNOLOGI

(Lingkungan dan Medis)



Universitas Wiraraja
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
2018

Kata Pengantar

Alhamdulillah, berkat rahmat Allah SWT serta dukungan dan partisipasi berbagai pihak akhirnya *Handout* Bioteknologi Lingkungan dan Medis dengan beberapa tema telah rampung disusun untuk mahasiswa Pendidikan IPA Semester IV Tahun Akademik 2017-2018. *Handout* ini merupakan bahan ajar yang diberikan kepada mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan mata kuliah Bioteknologi.

Handout ini diberikan untuk memperlancar dan memberikan bantuan informasi atau materi perkuliahan sebagai pegangan bagi mahasiswa. Materi pokok Bioteknologi Lingkungan memiliki sub pokok bahasan bioremediasi dan fitoremediasi, sedangkan materi pokok Bioteknologi Medis mencakup vaksin, antibodi monoklonal, *stem cell*, dan terapi gen.

Akhirnya kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam penyusunan *handout* ini. Kami doakan semoga semua dukungan dan partisipasi berupa pikiran, tenaga, waktu dan materi bernilai ibadah di sisi Tuhan Yang Maha Kuasa. Amin.

Sumenep, April 2018

Tim Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Sampul – i

Halaman Judul – ii

Daftar Isi – iii

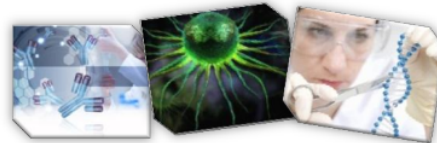
Kata Pengantar – iv

Handout 1 : Biremediasi & Fitoremediasi

- 🔗 Bioremediasi – 3
- 🔗 Teknik Bioremediasi – 3
- 🔗 Kontaminan Target – 5
- 🔗 Aplikasi Bioremediasi – 6
- 🔗 Faktor yang harus dipenuhi dalam Biodegradasi – 6
- 🔗 Kecepatan Biodegradasi – 7
- 🔗 Pengertian Fitoremediasi – 7
- 🔗 Keuntungan Fitoremediasi – 8
- 🔗 Mekanisme Fitoremediasi – 9
- 🔗 Aplikasi Fitoremediasi – 11
- 🔗 Struktur Akar dan Daun Tumbuhan – 12
- 🔗 Ringkasan – 14
- 🔗 Daftar Pustaka – 14
- 🔗 Cek Pemahaman Anda – 15

Handout 2 : Vaksin

- 🔗 Deskripsi Vaksin – 18
- 🔗 Jenis Vaksin – 18
- 🔗 Produksi Vaksin – 22
- 🔗 Pengiriman Vaksin – 25
- 🔗 Kontroversi Vaksin – 26
- 🔗 Efektivitas Vaksin – 26
- 🔗 Keamanan Vaksin – 26
- 🔗 Vaksin Berlebihan (*Overdoses*) – 27
- 🔗 Pengembangan Vaksin Baru – 27
- 🔗 Ringkasan – 30
- 🔗 Daftar Pustaka – 30
- 🔗 Cek Pemahaman Anda – 31



Handout 3 : Antibodi Monoklonal

- 🔗 Deskripsi Antibodi Monoklonal – 34
- 🔗 Fungsi Antibodi Monoklonal (MAB) – 34
- 🔗 Produksi Antibodi Monoklonal – 36
- 🔗 Jenis Antibodi Monoklonal – 37
- 🔗 Struktur Antibodi Monoklonal (MAB) – 38
- 🔗 Penggunaan Antibodi Monoklonal – 39
- 🔗 Ringkasan – 40
- 🔗 Daftar Pustaka – 41
- 🔗 Cek Pemahaman Anda – 42

Handout 4 : Stem Cell

- 🔗 Pendahuluan – 45
- 🔗 Definisi *Stem Cell* – 45
- 🔗 Klasifikasi *Stem Cell* – 49
- 🔗 Induksi Pluripotent *Stem Cell* – 56
- 🔗 Aplikasi *Stem Cell* – 57
- 🔗 Transplantasi *Stem Cell* – 59
- 🔗 Ringkasan – 62
- 🔗 Daftar Pustaka – 62
- 🔗 Cek Pemahaman Anda – 63

Handout 5 : Terapi Gen

- 🔗 Deskripsi Terapi Gen – 65
- 🔗 Jenis Terapi Gen – 66
- 🔗 Vektor Terapi Gen – 69
- 🔗 Terapi Gen Non Virus – Mediasi – 72
- 🔗 Aplikasi Terapi Gen – 77
- 🔗 Uji Klinis Terapi Gen – 78
- 🔗 Masalah Etis pada Terapi Gen – 78
- 🔗 Permasalahan dalam Terapi Gen – 79
- 🔗 Ringkasan – 80
- 🔗 Daftar Pustaka – 80
- 🔗 Cek Pemahaman Anda – 80

BIOTEKNOLOGI (Lingkungan dan Medis)

ORIGINALITY REPORT

22%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

es.scribd.com

Internet Source

13%

2

ejournalwiraraja.com

Internet Source

5%

3

www.coursehero.com

Internet Source

4%

Exclude quotes On

Exclude matches < 10 words

Exclude bibliography On