

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH EKSTRAK ETANOL PROPOLIS LEBAH

***Apis Trigona* TERHADAP KONSENTRASI**

DNA EKSTRASELULER BIOFILM

BAKTERI SALURAN AKAR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran Gigi
Pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh:

RIFKHI ADE KUSNADI

20170340050

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2020


HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH EKSTRAK ETANOL PROPOLIS LEBAH
Apis Trigona TERHADAP KONSENTRASI
DNA EKSTRASELULER BIOFILM BAKTERI SALURAN AKAR

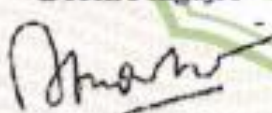
Disusun oleh:
RIFKHI ADE KUSNADI
20170340050

Telah disetujui pada tanggal:
5 Desember 2020

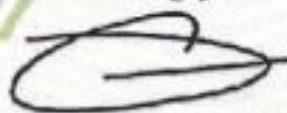
Dosen pembimbing


drg. Arif Adiningrat, Ph.D
NIK: 19840923201510 173 143


Dosen Penguji I


Dr. drg. Ana Medawati, M.Kes
NIK: 19700429200510 173 072

Dosen Penguji II


drg. Widyapramana Dwi Atmaja, MDSc
NIK: 19780112200910 173 111

Mengetahui,
Ketua Program Studi Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta


Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M.Kes
NIK: 19701014200410 173 067

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Rifkhi Ade Kusnadi
NIM : 20170340050
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan penulis lain dan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil plagiarisme, maka saya menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 5 Desember 2020

Yang membuat pernyataan,



Rifkhi Ade Kusnadi

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۗ

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS. 094:5-6)

وَمَنْ جَاهَدَ فَإِنَّمَا يُجَاهِدُ لِنَفْسِهِ ۗ إِنَّ اللَّهَ لَغَنِيٌّ عَنِ الْعَالَمِينَ

“Dan barangsiapa berjihad, maka sesungguhnya jihadnya itu untuk dirinya sendiri. Sungguh, Allah Mahakaya (tidak memerlukan sesuatu) dari seluruh alam”

(QS. 029:6)

مَنْ خَرَجَ فِي طَلْبِ الْعِلْمِ فَهُوَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ حَتَّى يَرْجِعَ

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah “

(HR. Tirmidzi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim,
Alhamdulillah Wa Syukurillah, atas berkat rahmat-Nya dan karunia-Nya yang telah memberikan segalanya untuk hambanya
Karya Tulis Ilmiah ini yang pertama dan paling utama saya persembahkan untuk Sang Maha Ilmu Allah SWT. yang telah memberikan saya segalanya
Tak lupa pula saya persembahkan untuk sang kekasih Allah SWT. Nabi Muhammad SAW. yang telah membawa umat manusia menuju kecerdasan seperti sekarang.
Saya persembahkan pula Karya Tulis Ilmiah ini untuk kedua orang tua saya, karena berkat dukungan dan *support* mereka saya bisa menyelesaikan KTI ini.
Semoga kedua orang tua saya sehat selalu dan dilancarkan rezekinya, dan dihindarkan dari api neraka, Aamiin Ya Rabbal'amin

KATA PENGANTAR

Puji syukur terhadap Allah SWT atas hidayah dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Naskah Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh ekstrak etanol propolis lebah *Apis trigona* terhadap konsentrasi DNA ekstraluler biofilm bakteri saluran akar”, dapat selesai dengan dukungan, doa, dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah ini, yaitu:

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Kedua orang tua penulis, Harsini dan Eka Kusnadi. Saudara kandung penulis, Prayudis Setyo Haqi, Dzaky Alfiansyah dan Zulfa Aqilla Keyhanisa yang telah banyak memberi perhatian, dukungan, perhatian, kasih sayang, serta doa yang tak terputus kepada penulis.
3. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes., selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Arya Adiningrat, Ph.D, selaku dosen pembimbing penulis atas waktu, tenaga, doa, dan bimbingannya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik tepat waktunya.
5. Dr. drg. Ana Medawati, M.Kes dan drg. Widyapramana Dwi Atmaja, MDSc., selaku dosen penguji atas banyak masuknya hingga karya tulis ilmiah ini dapat disusun dengan lebih baik.
6. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Asyam syafiq allam, Fatma Nur Aini dan Ika Oktaviani Risanti, selaku teman seperjuangan KTI atas bantuan, motivasi, dan semangatnya dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Sahabat-sahabat penulis, Amelia Nurusyifa Kurnia Ratri, Shidiq Al-Fatha, Rahmadhaniyah, Rindha Larasati, Mitha Novianti yang telah banyak membantu penulis baik penulisan KTI, dukungan, motivasi, doa, dan semangat.
9. Seluruh teman Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta angkatan 2017, semoga sukses selalu.

Penulis menyadari bahwa naskah Karya Tulis Ilmiah ini terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan pada masa mendatang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat menghasilkan penelitian yang bermanfaat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 5 Desember 2020

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
INTISARI.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Keaslian Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Telaah Pustaka.....	Error! Bookmark not defined.
B. Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
D. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Desain penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Bahan uji dan bahan bakteri.....	Error! Bookmark not defined.
C. Lokasi dan waktu penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Variabel penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Definisi oprasional	Error! Bookmark not defined.
F. Alat dan bahan penelitian	Error! Bookmark not defined.
G. Jalannya penelitian	Error! Bookmark not defined.
H. Analisis data.....	Error! Bookmark not defined.

I. Alur penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Hasil.....	Error! Bookmark not defined.
B. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Hasil nilai optical density recovery rate preliminary**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. Hasil uji NanoVue..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. uji normalitas Sapiro-Wilk **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. Hasil uji One Way Anova..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. tahap pembentukkan biofilm (Usha, 2010) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. eDNA pada biofilm (Okshevsky and Meyer, 2015) **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. struktur flavonoid (Panche et al., 2016). **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. penghambatan pertumbuhan bakteri klinis saluran akar... **Error! Bookmark not defined.**

Grafik 2. Konsentrasi eDNA.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR SINGKATAN

eDNA = extracellular DNA
EEP = ekstrak etanol propolis