KARYA TULIS ILMIAH

UJI SENSITIVITAS BAKTERI *Porphyromonas gingivalis* PENYEBAB PENYAKIT PERIODONTAL TERHADAP ANTIBIOTIK *AMOXICILLIN*

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran Gigi pada Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Disusun oleh

NADA SALSABILA

20200340054

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2023

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Nada Salsabila

NIM : 20200340054

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran Gigi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri 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 Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, 11 November 2023

Yang membuat pernyataan,
Tanda tangan

Nada Salsabila
NIM. 20200340054

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillah hirobbil alamin, atas rahmat dan hidayah-Nya saya mempersembahkan yang utama kepada Sang Pencipta Allah SWT. yang telah memberikan jalan yang terbaik kepada saya.

Saya juga mempersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada kedua orang tua saya, karena kedua orang tua saya yang sudah memberikan doa, motivasi, dan dukungan hingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT dan rasa syukur dari segala dukungan orang-orang tercinta yang memberi dukungan, nasehat, motivasi, dan doa, sehingga pada akhirnya Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul "Uji Sensitivitas *Porphyromonas gingivalis* Penyebab Penyakit Periodontal terhadap Antibiotik *Amoxicillin*" dapat diselesaikan dengan baik meskipun melewati berbagai rintangan dan hambatan selama penulisannya. Maka dari itu, saya sebagai penulis ingin mengucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Nabi Muhammad saw. yang telah membawa umat islam dari zaman kebodohan menuju zaman yang terang benderang dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.
3. Kedua orang tua saya, Bapak RM. Aryo Prakoso dan Ibu Melya Kristina yang sudah memberikan dukungan, kasih sayang, dan doa mulai dari saya belum lahir ke dunia hingga lahir, sekolah, dan sampai ke perguruan tinggi hingga mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Dr. drg. Dwi Aji Nugroho, MDSc., selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
5. Dr. drg. Ika Andriani, MDSc., Sp. Perio., selaku dosen pembimbing saya yang sangat sabar, baik, dan bijaksana dalam membimbing saya sehingga saya mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah saya dengan baik dan tepat waktu.

6. Dr. drg. Ana Medawati. M.Kes., dan drg. Widyapramana Dwi Atmaja, MDSc., selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga membangun Karya Tulis Ilmiah ini dengan lebih baik lagi.
7. Adik saya, Nava Arlya dan Yuman Aqil Prakoso, yang telah mendampingi dan memberikan dukungan selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Sahabat baik saya, Zahra Ninanda Harahap, yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan doa selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Sahabat saya, Nureza Rahmadhani dan Lilla Brazila Iriawan, yang telah memberi dukungan satu sama lain selama bersekolah di S1 Kedokteran Gigi UMY dan selama penulisan Karya Tulis Ilmiah.
10. Seseorang dengan NIM 20200120065 yang sudah memberikan dukungan dan doa selama selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Teman Seperjuangan KTI saya, Nureza Rahmadhani, Riefa Ayu Destavia, dan Modistra Yuarindias yang senantiasa berjuang bersama dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Teman-teman Kedokteran Gigi Angkatan 2020, semoga kita dapat berjuang bersama hingga wisuda bersama.

Yogyakarta, 11 November 2023

Nada Salsabila

NIM. 20200340054

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KTI ii

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iii

HALAMAN PERSEMBAHAN iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR x

ABSTRACT xi

INTISARI xii

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah 4

C. Tujuan Penelitian 4

D. Manfaat Penelitian 5

E. Keaslian Penelitian 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

A. Tinjauan Pustaka 7

1. Periodontitis 7
2. *Porphyromonas gingivalis* ATTC 33277 19
3. Antibiotik *Amoxicillin* 17
4. Uji Sensitivitas 19
5. Resistensi Antibiotik 23

B. Landasan Teori 24

C. Kerangka Konsep 25

D. Hipotesis 26

BAB III METODE PENELITIAN 27

A. Desain Penelitian 27

B. Populasi dan Sampel 27

C. Tempat dan Waktu Penelitian 28
D. Variabel Penelitian 28
E. Definisi Operasional 29
F. Alat dan Bahan Penelitian 29
G. Jalannya Penelitian 30
H. Alur Penelitian 35
I. Analisis Data 36
J. Etik Penelitian 36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 37
A. Hasil 37
B. Pembahasan 41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 48
A. Kesimpulan 48
B. Saran 48
DAFTAR PUSTAKA 50
LAMPIRAN 56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Uji Sensitivitas Antibiotik *Amoxicillin* terhadap *Porphyromonas gingivalis* ATTC 33277 37

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas *Shapiro Wilk* 39

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas *Levene Statistic* 40

Tabel 4. Hasil Analisis Data Statistik *Kruskal Wallis*..... 40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Koloni Bakteri *Porphyromonas gingivalis* (How, *et al*., 2016)..... 19

Gambar 2. *Amoxicillin* 17

Gambar 3. Kerangka Konsep 25

Gambar 4. Alur Penelitian..... 35

Gambar 5 Diagram Batang Rata-rata Diameter Zona Hambat Uji Sensitivitas Antibiotik *Amoxicillin* terhadap *Porphyromonas gingivalis*s ATTC 33277 38