

**PERBANDINGAN EKSTRAK DAUN PANDAN (*Pandanus amaryllifolius*)  
PADA BERBAGAI KONSENTRASI SEBAGAI INHIBITOR LAJU  
KOROSI KAWAT *STAINLESS STEEL* ORTODONTI LEPASAN**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi**

**Oleh :**

**Oktavianita Putri**

**J520160063**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PERBANDINGAN EKSTRAK DAUN PANDAN (*Pandanus amaryllifolius*)  
PADA BERBAGAI KONSENTRASI SEBAGAI INHIBITOR LAJU  
KOROSI KAWAT *STAINLESS STEEL* ORTODONTI LEPASAN**

Diajukan oleh :

**OKTAVIANITA PUTRI**

**J520160075**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Drg. Vera Megawati, Sp.Ort**

**NIK/NIDN : 1546/0613048840**

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI PUSTAKA

PERBANDINGAN EKSTRAK DAUN PANDAN (*Pandanus amaryllifolius*)  
PADA BERBAGAI KONSENTRASI SEBAGAI INHIBITOR LAJU  
KOROSI KAWAT *STAINLESS STEEL* ORTODONTI LEPASAN

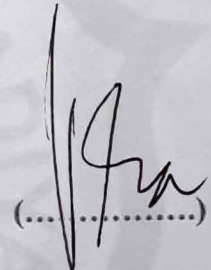
Oleh :

OKTAVIANITA PUTRI  
J520160063

Telah Disetujui dan Disahkan Oleh Dewan Pembimbing Skripsi  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada Hari ....., ..... 2020  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Pembimbing

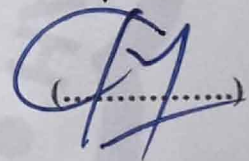
Nama : drg. Vera Megawati, Sp.Ort  
NIK/NIDN : 1546/0613048840



(.....)

Penguji I

Nama : drg. Dendy Murdiyanto, MDSc  
NIK/NIDN : 1238/0629127903



(.....)

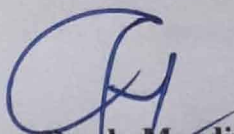
Penguji II

Nama : drg. Edi Karyadi, MM., MDSc., Sp.perio  
NIK/NIDN : 997/0607016602



(.....)

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta



drg. Dendy Murdiyanto, MDSc  
NIK/NIDN : 1238/0629127903

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam studi pustaka ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 14 November 2020

Penulis  
  
**Oktavianita Putri**

**J520160063**

## MOTTO

Kesuksesan adalah kemampuan untuk beranjak dari suatu kegagalan ke kegagalan yang lain tanpa kehilangan keinginan untuk berhasil.

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَنْ خَرَجَ فِي طَلَبِ : عَنْ أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ قَالَ  
(رواه ال ترمذي) الْعِلْمُ كَانَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ حَتَّى يَرْجِعُ

“..Barang siapa yang keluar untuk menuntut ilmu, maka ia dalam jihad fisabilillah hingga kembali”.

[HR. Tirmidzi]

## **PERSEMBAHAN**

### **Kupersembahkan kepada:**

*Allah Subhanallahu Wa Ta'ala, Dzat yang Maha Kaya yang telah memberikan*

*limpahan rahmat dan nikmat-Nya yang begitu besar*

*Kedua orangtua saya tercinta, bapak dan ibu yang selalu menjadi segalanya*

*dalam hidupku, dan yang tak pernah henti mendoakanku*

*kakak dan saudara-saudara saya yang selalu memberikan dukungan,*

*semangat serta selalu mendoakan kesuksesanku*

*Teman-teman seperjuanganku, teman-teman mahasiswa kedokteran gigi 2016,*

*semoga kemudahan dan kelancaran selalu menyertai kita*

*Almamaterku yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat*

*berharga.*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Syukur *Alhamdulillah* penulis panjatkan kepada Allah *Subhanallahu Wa Ta'ala* yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Ekstrak Daun Pandan (*Pandanus amaryllifolius*) pada berbagai konsentrasi sebagai Inhibitor Laju Korosi Kawat *Stainless Steel* Ortodonti Lepas”.

Shalawat dan salam penulis haturkan kepada Rasulullah Muhammad *Shallallahu 'Alahi Wasallam* sebagai tauladan kita yang telah mendakwahkan Islam hingga dapat kita nikmati hingga saat ini.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Skripsi ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan peneliti lain untuk menambah wawasan dalam bidang kedokteran gigi.

Berbagai hambatan penulis alami dalam penyusunan skripsi ini, tetapi berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik diwaktu yang tepat. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta, bapak Nurul Huda Santoso S.E dan ibu Nanik Kaharumaningsih yang telah banyak memberikan dukungan, nasehat, motivasi, semangat serta selalu mendoakan saya untuk kesuksesan dan keberhasilan saya.

2. Adik saya, Reza Adimas Wirawan dan saudara – saudara saya yang selalu memberikan semangat, nasehat, dukungan, doa dan sudah menghibur ketika saya mengalami kesulitan dalam melakukan penelitian ini.
3. drg. Dendy Murdiyanto, MDSc selaku Dekan, serta para Wakil Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. drg.Vera megawati, Sp. Ort selaku pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing dengan penuh kesabaran serta memberikan perhatian dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
5. drg. Dendy Murdiyanto, MDSc dan drg. Edi Karyadi, MM., MDSc., Sp. Perio selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, nasehat, dan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh staf Dosen dan Pegawai Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta atas segala bantuan, ilmu dan didikannya selama ini.
7. Teman-teman seperjuangan kelompok bimbingan skripsi, Almas Yumna Alfirdaus, Cynta Bella, Nourmalita Purnama, dan Narida Isnayni terima kasih atas kekompakkannya, kelucuannya, semua bantuan, motivasi, semangat, dukungan, dan kepeduliannya dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.
8. Sahabat saya Junanda Pedia Sure, Puput Utari, Kirana Laras Titi dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih telah menjadi sahabat dan teman yang setia dalam susah maupun senang, yang saling memberikan motivasi, bantuan, semangat serta dukungan.



9. Teman dekat saya Muhammad Ballewi Ar Rasyid. Terima kasih telah menjadi penyemangat dalam mengerjakan skripsi, memberikan motivasi, doa serta dukungan.
10. Rekan sejawat Squdents 16 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah banyak memberikan motivasi dan dukungan selama masa perkuliahan serta dalam penulisan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	4
1. Kawat Ortodonti Lepasn <i>Stainless steel</i> .....	4
2. Korosi.....	5
a. Definisi.....	5
b. Mekanisme Korosi .....	6
3. Metode Perhitungan Laju Korosi .....	7

4. Inhibitor.....	8
a. Definisi.....	8
b. Mekanisme Inhibitor.....	10
5. Daun Pandan ( <i>Paandanus amrylifolius</i> ).....	10
6. Kandungan Ekstrak Daun Pandan ( <i>Pandanus amrylifolius (Roxb.)</i> ) dalam Hubunganya terhadap Inhibitor Koros.....	14
B. Landasan Teori.....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Strategi Pencarian Literature Review.....	17
B. Kriteria Literature Review.....	17
C. Tahapan Literature review.....	18
D. Peta Literature Review.....	19
<b>BAB IV HASIL KAJIAN LITERATURE REVIEW</b>	
A. Hasil Kajian Literature Review.....	20
B. Pembahasan.....	23
C. Keterbatasan.....	28
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil kajian Literature review .....	20
2. Golongan Senyawa.....	24
3. . Pengaruh Konsentrasi ekstrak daun pandan terhadap efisiensi Inhibisi dan Laju Korosi(Kayode <i>et al.</i> , 2015).....	27

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Mekanisme korosi (Mardiyaningsih et al., 2014).....	7
2. Mekanisme inhibitor korosi(Herawani <i>et al.</i> , 2018).....	10
3. Daun Pandan ( <i>Pandanus amaryllifolius Roxb</i> ).....	11
4. Diagram Alir Tahapan Literature Review.....	18
5. Diagram Air Peta Literature Review.....	19
6. Pengukuran Korosi Kawat Stainless steel (Herawani <i>et al.</i> , 2018).....	26