

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nadzifatus Salimah
NIM : 20130350078
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. 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 pada bagian akhir Skripsi ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, April 2018

Yang membuat pernyataan,

Nadzifatus Salimah
NIM. 20130350078

MOTTO

Beri nilai dari usahanya jangan dari hasilnya, Baru kita bisa mengerti kehidupan

-albert einstein-

Berusaha melakukan yang terbaik dan bersiap untuk kemungkinan yang terburuk

Do my best so that I can't blame myself for anything

-magdalena neuner-

Amalan yang paling dicintai allah adalah amalan yang dilakukan secara terus-menerus meskipun sedikit

-HR. Bukhari-

Bukanlah orang kuat itu dengan menang bergulat, tetapi orang yang kuat ialah orang yang dapat menguasai dirinya ketika marah

-HR. Muslim-

Jagalah allah, dia pasti menjagamu. Jagalah allah, dia senantiasa bersamamu

-HR. Tirmidzi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Atas izin ALLAH SWT Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Kupersembahkan hasil karya tulis ilmiah ini kepada :

Kedua orang tua saya, seluruh keluarga saya, serta teman-teman saya yang sangat saya cintai

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin, Segala puji serta syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Shalawat serta salam penulis sampaikan kepada Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat-sahabat, serta seluruh umatnya yang senantiasa menjalankan ajaran-ajaran baiknya. Penyusunan Skripsi ini dikerjakan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Judul yang diajukan oleh penulis adalah “Efektivitas Daya Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus(L.)Merr*) sebagai Obat Kumur dalam Mencegah Pertumbuhan *Streptococcus mutans*”. Penulis menyadari semua penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan oleh berbagai pihak, untuk itu dengan segala keikhlasan hati penulis ingin mengucapkan ucapan terimakasih kepada :

1. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. Ibu Sabtanti Harimurti, S.Si, M .Sc., Ph.D., Apt selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang berharga serta meluangkan waktunya membantu dalam penyusunan Skripsi.
4. Ibu Rima Erviana, M.Sc., Apt. selaku dosen pembimbing saya yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang sangat berharga serta meluangkan waktunya untu memebantu dalam penyususnan karya tulis ilmiah ini.

5. Ibu Nurul Maziyyah, M.Sc., Apt selaku dosen penguji 1 dan Bapak Rifki Febriansah, M.Sc., Apt selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan kritik dan saran dalam perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak M.T. Ghozali, M.Sc., Apt selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan masukan serta dorongan kepada penulis dalam masa perkuliahan.
7. Ibu/Bapak dosen, Staf Akademik, dan Laboran Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak membantu penulis dalam perkuliahan, penelitian, dan penyusunan Skripsi ini.
8. Kedua orang tua tercinta Bapak H. Rakhmat Mulyadi dan Ibu Dra. Hj. Farikhah yang selalu memberikan dukungan secara moril maupun materil dan doa yang tiada henti-hentinya dipanjatkan untuk semua anak-anaknya. Terimakasih atas segala cinta dan kasih sayang yang telah diberikan selama ini sehingga penulis selalu termotivasi untuk menyelesaikan Skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan Farmasi Kumanfair 2013 yang selalu memberikan pengalaman, dukungan, saran, motivasi bagi penulis selama masa perkuliahan. Semoga kita tetap menjalin dan menjaga tali silaturahmi.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis selama mengerjakan dan menyusun Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu. Penulis berharap semoga semua kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak untuk penulis dibalas oleh Allah SWT.

Penulis juga menyadari bahwa penulisan karya tulis ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu penulis berharap mendapatkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua orang dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam pengembangan senyawa dan obat baru.

Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	2
HALAMAN PERSEMBAHAN	3
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL.....	9
DAFTAR GAMBAR	10
INTISARI	11
ABSTRACT.....	12
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
B. Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Keaslian Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Deskripsi Tanaman Nanas	Error! Bookmark not defined.
B. Kandungan Nanas	Error! Bookmark not defined.
C. Kulit Nanas	Error! Bookmark not defined.
D. Efek Farmakologi Kulit Nanas	Error! Bookmark not defined.
E. Karies Gigi.....	Error! Bookmark not defined.
F. <i>Streptococcus mutans</i>	Error! Bookmark not defined.
G. Peran <i>Streptococcus mutans</i> Terhadap Pembentukan Karies	Error! Bookmark not defined.
defined.	
H. Uji Sensitifitas Antibakteri	Error! Bookmark not defined.
I. EKSTRAK	Error! Bookmark not defined.
J. Obat Kumur	Error! Bookmark not defined.
K. Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
L. Kerangka Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
M. Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.

A. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Lokasi dan waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Populasi dan Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Definisi Operasional variabel	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. Skema langkah kerja	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
BAB V 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. Bahan-bahan penelitian**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. Alat penelitian**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. Komposisi obat kumur ekstrak etanol kulit *Ananas comosus (L.)Meer*.**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. Hasil identifikasi kimia ekstrak etanol kulit *Ananas comosus (L.) Meer***Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. Hasil tabel falvonoid**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 6. Hasil evaluasi formula obat kumur dan kontrol**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 7. Rata-rata diameter zona hambat setelah inkubasi 24 jam (mm)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 8. Hasil uji LSD masing-masing kelompok, kontrol positif dan kontrol negatif**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.** Buah Nanas.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2.** Kulit Nanas (Plur, 2010).....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.** *Streptococcus mutans* (Zelnicek, 2014).....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.** Skema Kerangka Konsep.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5.** Hasil uji senyawa golongan tanin (1) sebelum di tetesi FeCl_3 ,**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6.** Reaksi penguraian fosfolipida pada membran sitoplasma bakteri oleh flavon (Setiawan, 2016).....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 7.** Hasil uji senyawa golongan flavonoid.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 8.** Hasil Uji KLT senyawa tanin dengan penyemprotan FeCl_3 di bawah sinar tampak**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 9.** Hasil Uji KLT senyawa flavonoid setelah disemprotreaksi sitroborat**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 10.** Hasil uji antibakteri obat kumur ekstrak kulit nanas**Error! Bookmark not defined.**

INTISARI

Kulit nanas (*Ananas comosus (L.) Meer*) bersifat buangan dari buah nanas yang populer dikonsumsi oleh masyarakat. Kulit nanas mengandung enzim bromelin dan senyawa golongan fenol yaitu tanin dan flavonoid yang mempunyai efek sebagai antibakteri sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* penyebab karies gigi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas antibakteri obat kumur ekstrak etanol kulit buah nanas terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans*, pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak kulit nanas dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* dan mengetahui konsentrasi ekstrak kulit nanas (*Ananas comosus (L.) Meer*) yang efektif dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan desain *post test only control group*. Ekstrak kulit nanas dibuat dengan menggunakan metode ekstraksi maserasi. Metode yang digunakan dalam uji daya hambat menggunakan difusi cakram dengan 3 sampel pada setiap kelompok perlakuan. Sampel terdiri dari 7 kelompok perlakuan yaitu ekstrak kulit nanas konsentrasi 50%, 40%, 30%, 20%, 10%, kelompok kontrol positif betadine obat kumur dan kelompok kontrol negatif (aquadest). Analisis data menggunakan Deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan ekstrak kulit nanas konsentrasi 50%, 40%, 30%, 20%, dan kontrol positif betadine memiliki zona hambat dengan kategori kuat sedangkan konsentrasi 10% memiliki zona hambat kategori sedang. Kesimpulan dari penelitian ini membuktikan bahwa obat kumur ekstrak kulit nanas mempunyai daya antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* dengan konsentrasi efektif adalah 20%, dimana semakin besar konsentrasi ekstrak maka semakin besar pula daya hambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*.

Kata Kunci : Ekstrak kulit nanas, antibakteri, *Streptococcus mutans*

ABSTRACT

Pineapple peel (Ananas comosus (L.) Meer) is the exhaust from the popular pineapple fruit consumed by many people. Pineapple peel contains enzyme bromelain and phenolic compound is tannins which can be used to inhibit the growth of Streptococcus mutans . The purpose of this study was to determine the antibacterial effectiv of gargle of ethanol extract of pineappele peel skin at activity against Streptococcus mutans, the effect of different concentrations of pineapple skin extract in inhibiting the growth of Streptococcus mutans and determine the concentration of pineapple skin extract (Ananas comosus (L.) Meer) are the most effective in inhibiting the growth of Streptococcus mutans.

This study was an experimental study using post test only control group design. Pineapple peel extract made using maceration extraction method. The method used in the inhibition test using disc diffusion with 3 samples for each treatment. Sample consisted of seven treatment groups which is pineapple peel extract with concentration of 50%, 40%, 30%, 20%,10% , positive control group betadine mouthwash and negative control group (aquadest), data were analyzed using Descriptive.

The results of this research showed pineapple peel extract concentration of 50%, 40%, 30%, 20% and positive control group betadine mouthwash had inhibition zone with strong category while consentrad 10% had moderate inhibitory zone category. The conclusion of this study prove that the pineapple peel extract has antibacterial activity against Streptococcus mutans with effective concentration of pineapple peel extract 20% , where the greater the concentration of the extract the greater the inhibition of growth of Streptococcus mutans.

Keywords : *Extracts of pineapple peel, antibacterial, Streptococcus mutans*