

NOOR ATIKA

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL
DAUN NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr.)
DENGAN MENGGUNAKAN METODE DPPH**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2018**

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL
DAUN NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr.)
DENGAN MENGGUNAKAN METODE DPPH**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Garut, April 2018

Oleh :

Noor Atika
24041316382

Disetujui Oleh :



Farid Perdana, M.Si., Apt
Pembimbing Utama



Ardi Rustamsyah, M.Si., Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

DEKAN



dr. Siva Hamdani, MARS.



Kutipan atau saduran, baik sebagian atau seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul **“UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr.) DENGAN MENGGUNAKAN METODE DPPH”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat. Atas pernyataan ini saya menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian dari karya saya ini.

Garut, April 2018

Yang membuat pernyataan

Tertanda



NOOR ATIKA

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL
DAUN NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr.)
DENGAN MENGGUNAKAN METODE DPPH**

ABSTRAK

Nanas merupakan komoditas andalan dalam perdagangan buah tropik yang menempati urutan kedua setelah pisang. Buah nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) merupakan buah yang sangat bergizi karena mengandung vitamin C yang tinggi dan antioksidan alami. Pada umumnya bagian tanaman yang digunakan hanya buahnya, sedangkan bagian lainnya belum begitu banyak digunakan seperti daun. Daun nanas merupakan limbah paling banyak dihasilkan oleh pertanian nanas. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji kandungan senyawa antioksidan ekstrak etanol dari daun nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr.) dengan metode DPPH. Hasil penelitian ekstrak daun nanas memiliki daya antioksidan dengan nilai IC_{50} 122,4 μ g/mL. Dari analisis yang telah dilakukan bahwa daun nanas mempunyai aktivitas antioksidan kategori sedang.

Kata Kunci : Antioksidan, Ekstrak Etanol Daun Nanas, Metode DPPH.



ANTIOXIDANTS ACTIVITY OF EXTRACT ETANOL OF PINEAPPLE LEAVES (*Ananas comosus* (L.) Merr.) BY THE METHODE OF DPPH

ABSTRACT

Pineapple is a mainstay commodity in the trade of tropical fruit that ranks second after bananas. Pineapple fruit (*Ananas comosus* (L.) Merr.) Is a highly nutritious fruit because it contains high vitamin C and natural antioxidants. In general, the plant is used only fruit, while other parts are not so widely used as leaves. Pineapple leaves are the most waste generated by pineapple farming. The purpose of this study was to study the antioxidant compound of ethanol extract from pineapple leaves (*Ananas comosus* (L.) Merr.) by DPPH method. The results of pineapple leaf extract have antioxidant power with IC₅₀ value 122,4 µg/mL. From the analysis that has been done that the pineapple leaves have medium category antioxidant activity.

Keywords : Antioxidant, Pineapple Leaf Ethanol Extract, DPPH Method.



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillah rabbil'alamin dengan rasa syukur kehadiran Allah SWT yang dengan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi tugas akhir yang berjudul: **“UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN NANAS (*Ananas comosus* (L.) Merr.) DENGAN MENGGUNAKAN METODE DPPH”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. dr. Siva Hamdani, MARS selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Alam Universitas Garut.
2. Farid Perdana, M.Si., Apt sebagai Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, petunjuk, dan bantuan selama penyusunan skripsi ini.
3. Ardi Rustamsyah, M.Si., Apt sebagai Pembimbing serta yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan.
4. Seluruh staf pengajar, akademik dan perpustakaan FMIPA Universitas Garut yang sudah banyak terlibat dalam kemajuan penyelesaian skripsi ini.

5. Seluruh Keluarga tercinta, terutama kepada Ayahanda H.Sukamto Daud dan Ibunda Hj.Nurmila yang telah memberikan cinta, kasih sayang, dukungan (baik tenaga, moral maupun material) serta doanya dalam pembuatan skripsi ini, dan terimakasih kepada kakak-kakak saya H.Ferry Saputra, Hj.Fenny Anida dan H.Muhammad juliansyah yang telah memberikan dukungan serta doa, dan terimakasih kepada yang selalu ada Fajar Ridwan.
6. Teman-teman extension angkatan 2016 yang telah memberika bantuan dan dukungan.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu selama pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini.

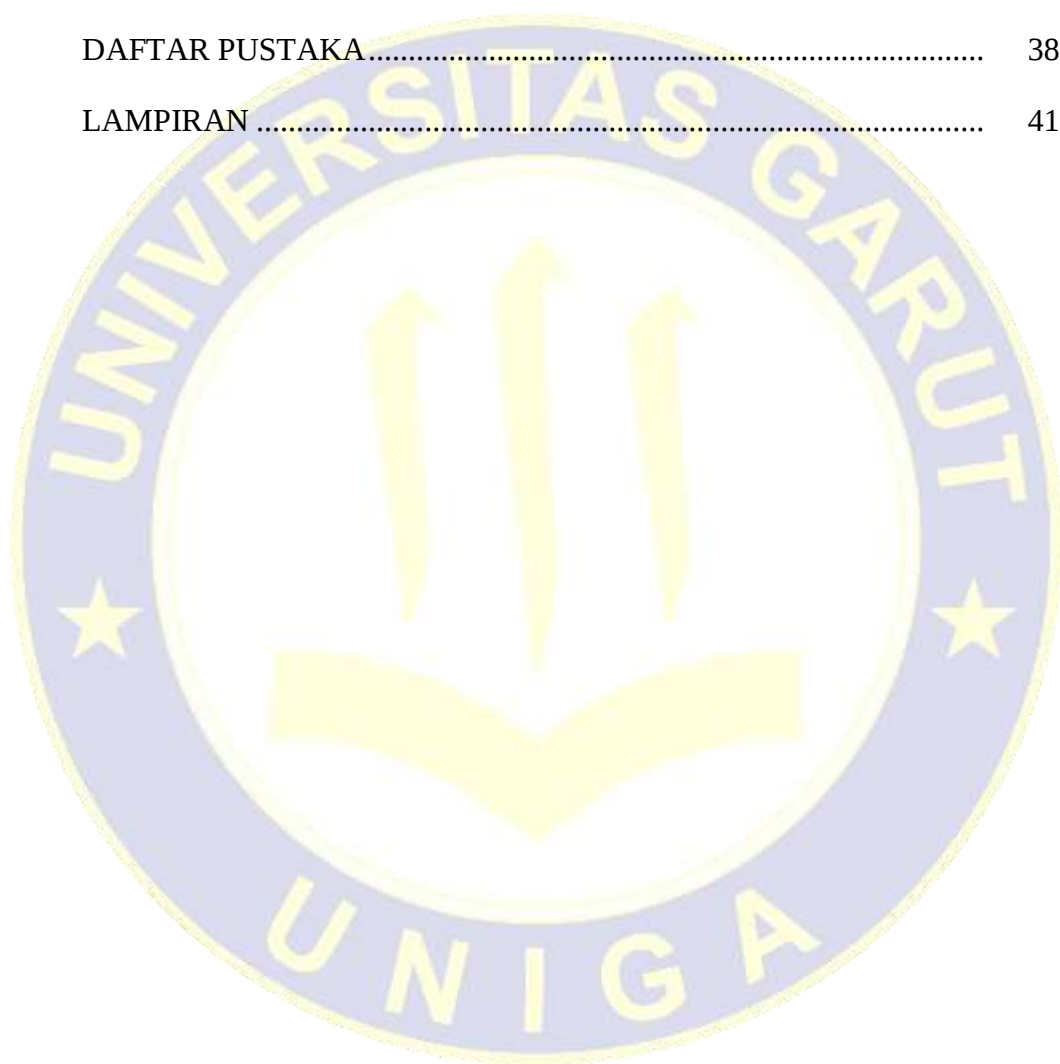
Penulis menyadari akan kekurangan yang terdapat pada penulisan skripsi ini, yang disebabkan terbatasnya pengetahuan, kemampuan dan pemahaman penulis dalam penguasaan materi dan teknis penulisan. Oleh karena itu tanpa adanya bantuan, bimbingan, saran dan kritik dari semua pihak maka skripsi ini tidak mungkin dapat terealisasi tepat pada waktunya.

Akhirulkalam penulis sampaikan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

DAFTAR ISI

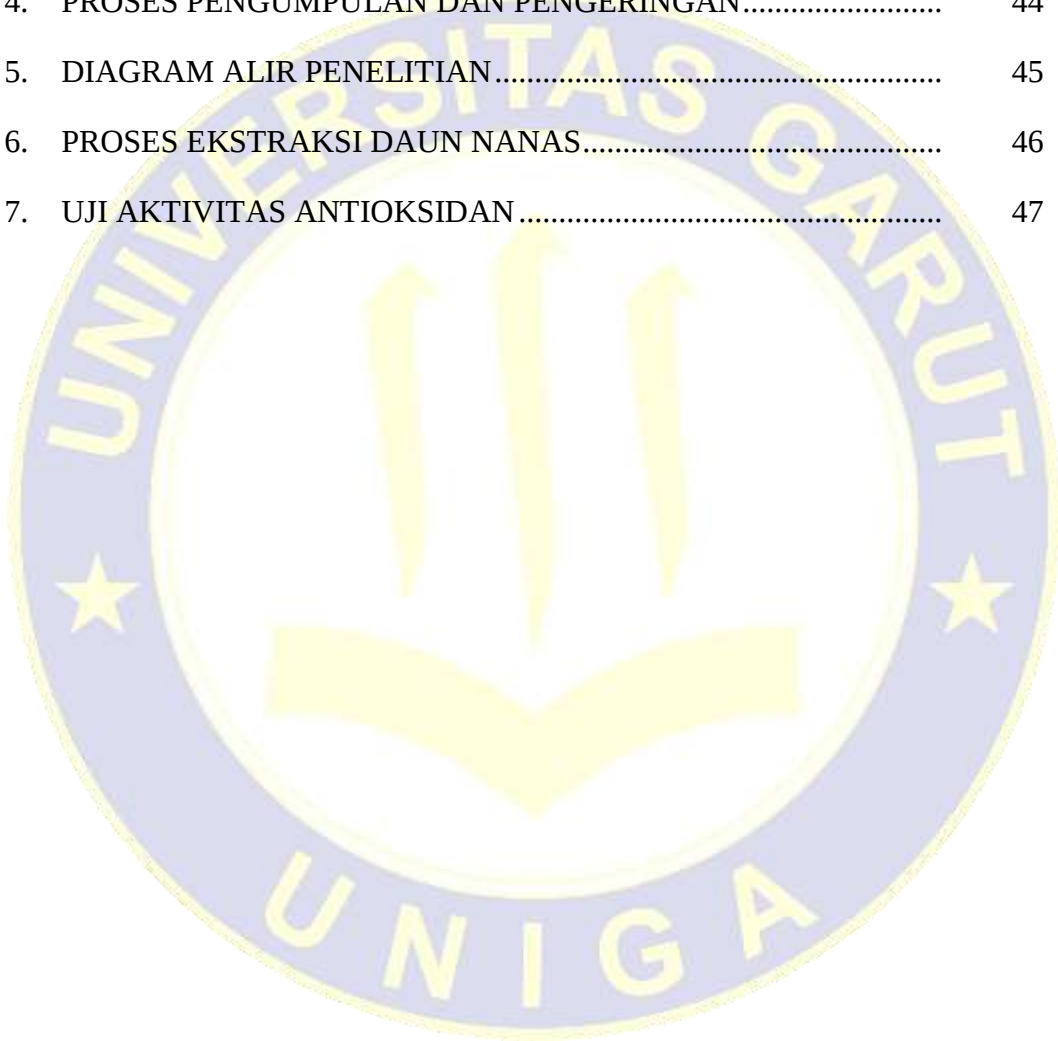
	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA.....	3
1.1 Tinjauan Botani	3
1.2 Kegunaan dan Khasiat	6
1.3 Kandungan Kimia.....	6
1.4 Radikal Bebas	6
1.5 Antioksidan.....	8
1.6 Metode-metode Pengujian Antioksidan	11
II METODE PENELITIAN.....	16
III ALAT DAN BAHAN.....	18
IV PENELITIAN.....	19
4.1 Penyiapan Bahan	19
4.2 Pemeriksaan Karakteristik Simplisia.....	19
4.3 Penepisan Fitokimia Simplisia	23
4.4 Penepisan Fitokimia Ekstrak	25
4.5 Ekstraksi	26

4.6 Pengujian Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH	27
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
VI KESIMPULAN DAN SARAN	37
6.1 Kesimpulan	37
6.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1. HASIL DETERMINASI TANAMAN	41
2. TANAMAN NANAS	42
3. MAKROSKOPIK DAUN NANAS	43
4. PROSES PENGUMPULAN DAN PENGERINGAN.....	44
5. DIAGRAM ALIR PENELITIAN.....	45
6. PROSES EKSTRAKSI DAUN NANAS.....	46
7. UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN	47



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
V.1 Hasil Karakteristik Daun Nanas.....	32
V.2 Hasil Penapisan Fitokimia.....	32



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
I.1 Struktur Kimia DPPH	12
I.2 Transfer dari Antioksidan ke Radikal DPPH.....	13
V.1 Kurva Persamaan Regresi Linier Vit C Dari % Inhibisi	34
V.2 Kurva Persamaan Linier % Inhibisi Etanol Daun Nanas	35
V.3 Hasil Determinasi Tanaman	41
V.4 Tanaman Nanas	42
V.5 Makroskopik Pada Daun Nanas	43
V.6 Proses Pengumpulan Hingga Pengeringan.....	44
V.7 Bagan Diagram Alir Penelitian Daun Nanas.....	45
V.8 Bagan Diagram Alir Pembuatan Ekstrak	46
V.9 Bagan Alir Uji Antioksidan.....	47