

NIDYA NAJMI TAQIYYAH

**PENGARUH KEPOLARAN PELARUT TERHADAP
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKTRAK ETANOL DAUN
JAMBU BRAZIL BATU (*Psidium guineense* L.) DENGAN
METODE DPPH**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2017**

**PENGARUH KEPOLARAN PELARUT TERHADAP AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN EKTRAK ETANOL DAUN JAMBU BRAZIL BATU
(*Psidium guineense* L.) DENGAN METODE DPPH**

TUGAS AKHIR

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

November, 2017

Oleh :

Nidya Najmi Taqiyyah
2404113126

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**



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

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “**PENGARUH KEPOLARAN PELARUT TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BRAZIL BATU (*Psidium guineense* L.) DENGAN METODE DPPH**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang ada dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan karya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya sendiri.

Garut, November 2017

Yang membuat pernyataan
Tertanda

NIDYA NAJMI TAQIYYAH

memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.

3. Seluruh Staff dan pengajar di Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
4. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan do'a, dukungan moril dan materil kepada penulis.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan ilmu dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“PENGARUH KEPOLARAN PELARUT TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN ESKTRAK ETANOL DAUN JAMBU BRAZIL BATU (*Psidium guineense* L.) DENGAN METODE DPPH”**. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Dalam penyusunan Buku Tugas Akhir ini penulis banyak mendapat bantuan serta dorongan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. dr. Siva Hamdani., MARS. Selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Farid Perdana, M.Si., Apt selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ardi Rustamsyah, M.Si., Apt selaku Dosen Pembimbing Serta yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
3. Seluruh Staff dan pengajar di Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
4. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan do'a, dukungan moril dan materil kepada penulis.
5. Teman- teman seperjuangan KBK Farmakognosi- Fitokimia terimakasih atas segala dukungan serta kebersamaannya hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Rekan- rekan Farmasi C dan angkatan 2013 serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan terimakasih atas segala bantuannya hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa begitu banyak kekurangan dalam penulisan buku Tugas Akhir ini bahkan sangat jauh dari sempurna, maka penulis sangat mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
PENDAHULUAN	1
BAB	
I TINJAUAN PUSTAKA	4
I.1. Tinjauan Botani	4
I.2. Tinjauan Umum Kandungan Kimia.....	6
I.3. Tinjauan Radikal Bebas.....	9
I.4. Tinjauan Antioksidan.....	12
I.5 Ekstraksi.....	15
I.6 Metode DPPH (2,2-dyphenyl-1-ptycryhydrazyl).....	16
II METODE PENELITIAN	18
III ALAT DAN BAHAN	20
III.1 Alat.....	20
III.2 Bahan.....	20
IV PENELITIAN	21
IV.1. Penyiapan Bahan.....	21

IV.2. Pemeriksaan Karakterisasi Simplisia.....	22
IV.3. Penapisan Fitokimia.....	25
IV.4. Pembuatan Ekstrak.....	28
IV.5. Uji Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH	28
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
V.1 Penyiapan Simplisia, Ekstraksi, dan Karakterisasi.....	30
V.2. Penapisan Fitokimia.....	35
V.3. Pengujian Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH.....	35
VI KESIMPULAN DAN SARAN	39
VI.1. KESIMPULAN	39
VI.2. SARAN	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN

Halaman

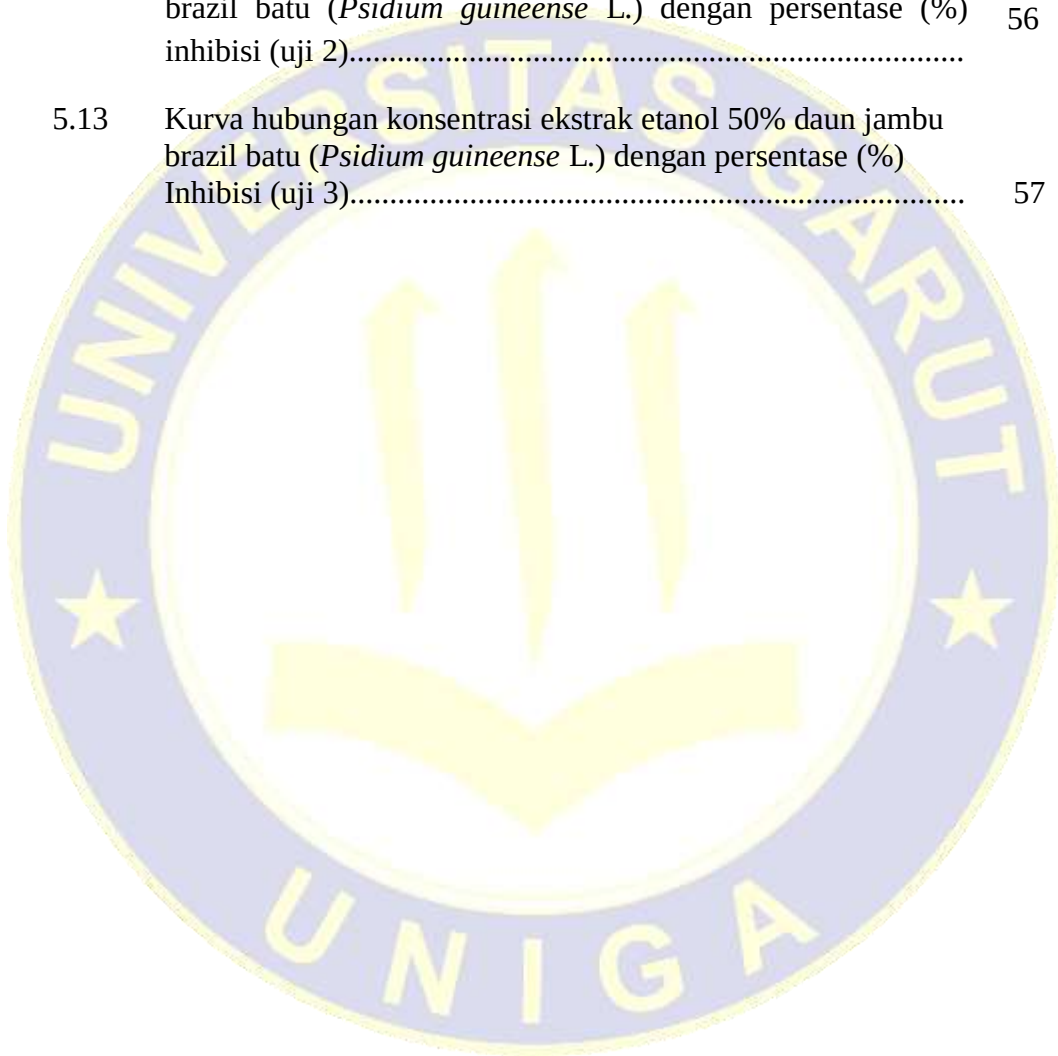
1	DETERMINASI TANAMAN JAMBU BRAZIL BATU.....	45
2	PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN VITAMIN C.....	46
3	PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL 96%.....	49
4	PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL 70%.....	52
5	PENGUJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL 50%.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
5.1 Hasil determinasi tanaman jambu brazil batu.....	45
5.2 Kurva hubungan konsentrasi vitamin c dengan persentase (%) inhibisi (uji 1).....	47
5.3 Kurva hubungan konsentrasi vitamin c dengan persentase (%) inhibisi (uji 2).....	47
5.4 Kurva hubungan konsentrasi vitamin c dengan persentase (%) inhibisi (uji 3).....	48
5.5 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak etanol 96% daun jambu brazil batu (<i>Psidium guineense</i> L.) dengan persentase (%) inhibisi (uji 1).....	50
5.6 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak etanol 96% daun jambu brazil batu (<i>Psidium guineense</i> L.) dengan persentase (%) inhibisi (uji 2).....	50
5.7 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak etanol 96% daun jambu brazil batu (<i>Psidium guineense</i> L.) dengan persentase (%) inhibisi (uji 3).....	51
5.8 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak etanol 70% daun jambu brazil batu (<i>Psidium guineense</i> L.) dengan persentase (%) inhibisi (uji 1).....	53
5.9 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak etanol 70% daun jambu brazil batu (<i>Psidium guineense</i> L.) dengan persentase (%) inhibisi (uji 2).....	53
5.10 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak etanol 70% daun jambu brazil batu (<i>Psidium guineense</i> L.) dengan persentase (%) inhibisi (uji 3).....	54
5.11 Kurva hubungan konsentrasi ekstrak etanol 50% daun jambu brazil batu (<i>Psidium guineense</i> L.) dengan persentase (%) inhibisi (uji 1).....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
5.12	Kurva hubungan konsentrasi ekstrak etanol 50% daun jambu brazil batu (<i>Psidium guineense</i> L.) dengan persentase (%) inhibisi (uji 2).....	56
5.13	Kurva hubungan konsentrasi ekstrak etanol 50% daun jambu brazil batu (<i>Psidium guineense</i> L.) dengan persentase (%) Inhibisi (uji 3).....	57



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
5.1 Hasil Pemeriksaan Makroskopik Simplisia Daun Jambu Brazil Batu (<i>Psidium guineense</i> L.)	31
5.2 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Jambu Brazil Batu (<i>Psidium guineense</i> L.).....	31
5.3 Hasil Randemen Ekstrak Etanol 96%, 70%, dan 50% Daun Jambu Brazil Batu (<i>Psidium guineense</i> L.)	34
5.4 Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia Daun Jambu Brazil Batu (<i>Psidium guineense</i> L.)	35
5.5 Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Vitamin C	46
5.6 Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Daun Jambu Brazil Batu Jambu Brazil Batu (<i>Psidium guineense</i> L.)	49
5.7 Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Daun Jambu Brazil Batu Jambu Brazil Batu (<i>Psidium guineense</i> L.)	52
5.8 Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 50% Daun Jambu Brazil Batu Jambu Brazil Batu (<i>Psidium guineense</i> L.)	55