UJI HAMBATAN RADIKAL BEBAS MINYAK ATSIRI DAUN BUAS-BUAS (*Premna serratifolia* L) MENGGUNAKAN DPPH (2,2–difenil–1–pikrilhidrazil)

SKRIPSI

Oleh :

FITRIANI NURKHASANAH

NIM. I1021201030

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2024

UJI HAMBATAN RADIKAL BEBAS MINYAK ATSIRI DAUN BUAS-BUAS (*Premna serratifolia* L) MENGGUNAKAN DPPH (2,2–difenil–1–pikrilhidrazil)

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak

Oleh:

FITRIANI NURKHASANAH

NIM. I1021201030

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2024

SKRIPSI

UJI HAMBATAN RADIKAL BEBAS MINYAK ATSIRI DAUN BUAS-BUAS (*Premna serratifolia* L) MENGGUNAKAN DPPH (2,2–difenil–1–pikrilhidrazil)

OLEH:
FITRIANI NURKHASANAH
NIM. I1021201030

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura
Tanggal : 23 Desember 2024

Disetujui,

Pembimbing Utama,	**Pembimbing Pendamping,**
Dr. Isnindar, M.Sc., Apt.	**Dr. Bambang Wijianto, M.Sc., Apt.**
NIP. 197809112008012011	**NIP. 198604182009122009**
Penguji Utama,	**Penguji Pendamping,**
Dr. Hj. Sri Wahdaningsih, M.Sc., Apt	**Hadi Kurniawan, M.Sc., Apt.**
NIP. 198111012008012011	**NIP. 198904192019031010**

Mengetahui
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura

dr. Ita Armyanti, M.Pd.Ked.
NIP. 198110042008012011

Lulus tanggal : 23 Desember 2024
No.SK Dekan FK : 0014 / UN22.9 / TD.06 / 2024
Tanggal SK : 20 Desember 2024

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fitriani Nurkhasanah

NIM : I1021201030

Jurusan/Prodi : Farmasi

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi 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 oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Pontianak, 16 Desember 2024

Yang membuat pernyataan



Fitriani Nurkhasanah

NIM. I1021201030

MOTTO

وَمَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا وَيَرْزُقْهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ

Barang siapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Dia akan mengadakan baginya jalan keluar, dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka-sangkanya.

[Q.S Ath-Thalaq : 2-3]

وَعِبَادُ الرَّحْمٰنِ الَّذِيْنَ يَمْشُوْنَ عَلَى الْاَرْضِ هَوْنًا وَّاِذَا خَاطَبَهُمُ الْجٰهِلُوْنَ قَالُوْا سَلٰمًا

"Dan hamba-hamba Yang Maha Penyayang adalah mereka yang berjalan di bumi dengan mudah, dan ketika orang bodoh berbicara kepada mereka (kasar), mereka mengatakan (perkataan) damai."

[Q.S Al-Furqon : 63]

"Engkau tak dapat meraih ilmu kecuali dengan enam hal yaitu; cerdas, selalu ingin tahu, tabah, punya bekal dalam menuntut ilmu, bimbingan dari guru, dan dalam waktu yang lama".

[Ali bin Abi Thalib]

HALAMAN PERSEMBAHAN

Rasa syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang selalu memberikan nikmat sehat hingga detik ini. Terima kasih karena Ia telah menjadikan saya sosok pribadi seperti sekarang, memberikan orang tua yang luar biasa, keluarga yang saya cintai, dan mempertemukan banyak orang hebat dalam perjalanan hidup saya. Terima kasih untuk semuanya yang telah membantu saya melewati masa-masa sulit maupun bahagia, dan hal lain yang banyak sekali hingga tidak dapat disebutkan .

Terima kasih kepada diri sendiri, yang selalu berjuang disaat kondisi kesehatan yang buruk, yang kadang walau harus mengeluh, tetapi semua tugas harus dikerjakan, yang ingin berambisi meskipun tidak ada aksi dan terkadang menjadi idealis. Akhirnya diri ini sudah mencapai titik yang menjadi awal segala perjuangan dimulai. Semoga saya bisa selalu semangat untuk menjalani kisah-kisah lain hingga akhir kehidupan ini.

Terimakasih kepada kedua orang tua saya **Siti Hariyati** dan **Luri** yang selalu mendoakan, menyemangati, mendukung, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan yang terbaik untuk anak-anaknya. Kakak, mas dan adik saya **Sri Puji Astuti, Satriya Gunawan** dan **Fina Amilia Syafira** yang selalu membantu, mendoakan dan memberikan semangat. Keluarga lain seperti bibi dan paman saya yang selalu menyemangati dan mendukung saya untuk menjalankan perkuliahan.

Terimakasih kepada ibu **Dr. Isnindar, M.Sc., Apt** selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama masa perkuliahan. Ibu **Dr. Isnindar, M.Sc., Apt.**, **Pratiwi Apridamayanti, M.Sc., Apt.,** dan bapak **Dr. Bambang Wijianto, M. Sc, Apt.** selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti penelitian dalam mengerjakan skripsi ini serta semua ilmu, dan bimbingan yang telah diberikan. Ibu **Dr. Hj. Sri Wahdaningsih, M.Sc., Apt** dan bapak **Hadi Kurniawan, M.Sc., Apt.** selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan dalam mengerjakan skripsi ini.

Teman-teman seperjuangan yang selalu membantu dan meringankan masa-masa perkuliahan (**Nabila, Herlyn, Ani, Diva**) dan teman-teman lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Rekan seperjuangan saya **Regitha** dan **Shavina** yang telah banyak membantu menyemangati saya dari awal hingga akhir dan dengan sabar menghadapi saya yang ceroboh ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul "Uji Hambatan Radikal Bebas Minyak Atsiri Daun Buas-Buas (*Premna serratifolia* L) Menggunakan DPPH (2,2–difenil–1–pikrilhidrazil)" ini dapat diselesaikan. Skripsi ini sebagai salah satu tahapan untuk mendapatkan gelar sarjana farmasi (S.Farm.) di Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat. Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang terlibat. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. dr. Ita Armyanti, M.Pd. Ked. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Dr. Bambang Wijianto, M. Sc, Apt. selaku Ketua Bagian Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Nera Umilia Purwanti, M.Sc., Apt. selaku Koordinator Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
4. Dr. Isnindar, M.Sc., Apt. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan nasehat, arahan, perhatian, dan bimbingan selama perkuliahan.
5. Dr.Isnindar, M.Sc., Apt. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Pratiwi Apridamayanti, M.Sc., Apt. (Periode I) serta Dr. Bambang Wijianto, M. Sc, Apt. (Periode II) selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah

memberikan bimbingan, ilmu, saran dan perhatian selama penyusunan tugas akhir ini.

6. Dr. Hj. Sri Wahdaningsih, M.Sc., Apt selaku Dosen Penguji utama dan Hadi Kurniawan, M.Sc., Apt. selaku Dosen penguji Pendamping yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukkan dan arahan.
7. Orang tua tercinta Bapak Luri dan Ibu Siti Hariyati, kakak, adik serta seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat selama ini.
8. Diri sendiri yang selalu berusaha untuk selalu semangat selama proses perkuliahan hingga proses penyelesaian skripsi.
9. Teman-teman dan sahabat seperjuangan yang telah menemani, membantu dan memberikan semangat dalam pembelajaran selama perkuliahan hingga saat ini.
10. Rekan-rekan farmasi khususnya angkatan 2020 (LCDM) yang telah membantu dan memberikan motivasi serta semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Sobat "Membumi" dan “Ammar” selaku teman-teman yang senantiasa mengingatkan dan membersamai penulis pada agenda-agenda kebaikan.
12. Seluruh Civitas Akademik Fakultas Kedokteran terkhususnya kepada dosen-dosen pengajar Farmasi yang telah banyak mengajarkan penulis ilmu-ilmu kefarmasian memberikan nasihat dan yang selalu mendukung penulis dan teman-teman untuk menyelesaikan sarjana farmasi.

13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam skripsi ini yang telah memberikan sumbangan pemikiran, doa, dan semangat hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan oleh karena itu diharapkan kritik dan saran konstruktif demi kesempurnaan dan perbaikannya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Pontianak, 16 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i

SKRIPSI ..... **Error! Bookmark not defined.**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iii

MOTTO iv

HALAMAN PERSEMBAHAN v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI ix

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR LAMPIRAN xiv

ABSTRAK xv

ASTRACT xvi

BAB 1 PENDAHULUAN 1

I.1 Latar Belakang 1

I.2 Rumusan Masalah 3

I.3 Tujuan Penelitian 4

I.4 Manfaat Penelitian 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5

II.1 Tinjauan Pustaka 5

II.1.1 Tanaman Buas-Buas 5

II.1.2 Simplisia 7

II.1.3 Ekstraksi 11
II.1.4 Purifikasi 12
II.1.5 Senyawa Fitokimia 13
II.1.6 Radikal Bebas 16
II.1.7 Antioksidan 17
II.1.8 Metode Uji Aktivitas Antioksidan 19
II.1.9 Kromatografi Lapis Tipis 24
II.1.10 Spektrofotometri UV-Vis 26
II.2 Landasan Teori 28
II.3 Kerangka Konsep Penelitian 29
II.4 Hipotesis Penelitian 29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 30
III.1 Alat dan Bahan 30
III.1.1 Alat 30
III.1.2 Bahan 30
III.2 Prosedur Penelitian 30
III.2.1 Tempat dan Waktu Penelitian 30
III.2.2 Variabel Penelitian 31
III.3 Cara Kerja 31
III.3.1 Determinasi Tanaman 31
III.3.2 Pengambilan dan Pengelolaan Sampel 31
III.3.3 Destilasi Daun Buas-Buas 32
III.4 Kromatografi Lapis Tipis 32

III.5 Uji Hambatan Radikal Bebas Metode DPPH Secara Spektrofotometri UV-Vis 32
III.5.1 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Larutan DPPH dan *Operating Time* 32
III.5.2 Uji Hambatan Radikal Bebas Sampel Uji 33
III.6 Analisis Hasil 33
III.7 Skema Penelitian 34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 35
IV.1 Determinasi Tanaman 35
IV.2 Pengambilan dan Pengolahan Sampel 35
IV.3 Destilasi Daun Buas-Buas 36
IV.4 Kromatografi Lapis Tipis 40
IV.5 Uji Hambatan Radikal Bebas Metode DPPH Secara Spektrofotometri UV-Vis 42
IV.5.1 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum Larutan DPPH dan *Operating Time* 42
IV.5.2 Uji Hambatan Radikal Bebas Sampel Uji 44
BAB V PENUTUP 507
V.1 Kesimpulan 507
V.2 Saran 507
DAFTAR PUSTAKA 58
LAMPIRAN 72

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Tanaman Buas-Buas..... ..5
2. Mekanisme reaksi uji skrining fitokimia flavonoid……....14
3. Mekanisme reaksi uji skrining fitokimia fenol……...15
4. Mekanisme reaksi uji skrining fitokimia terpenoid dan steroid…….16
5. Mekanisme DPPH terhadap aktivitas antioksidan……..22
6. Senyawa Flavonoid dalam Meredam Radikal Bebas…….23
7. Senyawa Fenol dalam Meredam Radikal Bebas……24
8. Struktur Kromofor Terpenoid…….....26
9. Kerangka Konsep……...29
10. Skema Penelitian……....34
11. Destilat……....37
12. Minyak Atsiri Daun Buas-Buas…….....38
13. Profil Kromatrogram Minyak Atsiri Daun Buas-Buas……..…….42
14. Hasil *Operating Time* Minyak Atsiri Daun Buas-Buas (100 µg/mL).44
15. Perbandingan Nilai IC_{50} Vitamin C dan Minyak Atsiri Daun Buas-Buas……..……51

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Parameter Nilai IC_{50}..... .21
2. Hasil Persen Inhibisi Minyak Atsiri Daun Buas-Buas Segar……..…...45
3. Hasil Nilai IC_{50} Minyak Atsiri Daun Buas-Buas Segar……..46
4. Hasil Persen Inhibisi Minyak Atsiri Simplisia Daun Buas-Buas..…….47
5. Hasil Nilai IC_{50} Minyak Atsiri Simplisia Daun Buas-Buas……....48
6. Hasil Pesen Inhibisi Vitamin C……...49
7. Hasil Nilai IC_{50} Vitamin C……..50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Hasil Determinasi Tanaman ……...73
2. Proses Pembuatan Simplisia dan Penyulingan sampel……...75
3. Identifikasi KLT …….76
4. Perhitungan Pembuatan Larutan DPPH dan Larutan Sampel…….77
5. Hasil Pengukuran *Operating Time* Sampel ……78
6. Perhitungan Hambatan Radikal Bebas Minyak Hasil Penyulingan…79

ABSTRAK

Buas-buas (*Premna serratifolia* L) merupakan tanaman yang banyak tumbuh di Asia Tenggara, khususnya di wilayah Kalimantan Barat Indonesia yang biasa dimanfaatkan sebagai obat, salah satunya sebagai penghambat radikal bebas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui nilai persen rendemen dan nilai IC_{50} untuk menganalisis aktivitas hambatan radikal bebas pada minyak atsiri daun buas-buas. Minyak atsiri diperoleh dengan penyulingan menggunakan destilasi uap air dan diuji aktivitas hambatan radikal bebas dengan DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil) dengan konsentrasi 100, 200, 400, 600 dan 800 μg/mL. Hasil destilasi menunjukkan nilai rendemen minyak atsiri daun buas-buas segar dan simplisia berturut-turut sebesar 0,01 dan 0,03%, Hasil pengujian menunjukkan bahwa minyak atsiri daun buas-buas segar dan simplisia dengan konsentrasi 100, 200, 400, 600 dan 800 μg/mL memiliki aktivitas hambatan radikal bebas dengan nilai IC_{50} ± SD berturut-turut sebesar 36,40 ± 14,94 dan 462,59 ± 1,28 μg/mL dengan kontrol positif vitamin C dengan nilai IC_{50} ± SD sebesar 0,419 ± 0,01 μg/mL, yang mana hasil ini menandakan bahwa sampel minyak atsiri daun buas-buas segar memiliki aktivitas hambatan radikal bebas yang sangat kuat dan minyak atsiri simplisia daun buas-buas memiliki aktivitas hambatan radikal bebas yang sangat lemah.

Kata Kunci : *Premna serratifolia* L.; Destilasi uap air; hambatan radikal bebas; IC_{50}; DPPH

ASTRACT

Buas-buas (Premna serratifolia L) is a plant that grows in Southeast Asia, especially in the West Kalimantan region of Indonesia which is commonly used as a medicine, one of which is a free radical inhibitor. The purpose of this study was to determine the percent yield value and IC_{50} value to analyse the activity of free radical inhibition in the essential oil of buas-buas leaves. Essential oil was obtained by distillation using water vapour distillation and tested for free radical inhibition activity with DPPH (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazyl) with concentrations of 100, 200, 400, 600 and 800 µg/mL. The distillation results showed the yield value of fresh and simplified buas-buas leaf essential oil of 0,01 and 0,03%, respectively. The test results showed that fresh and simplified buas-buas leaf essential oil with concentrations of 100, 200, 400, 600 and 800 µg/mL had free radical inhibition activity with IC_{50} ± SD values of 36,40 ± 14,94 and 462,59 ± 1,28 µg/mL with a positive control of vitamin C with an IC_{50} ± SD value of 0,419 ± 0,01 µg/mL, which these results indicate that fresh buas-buas leaf essential oil samples have very strong free radical inhibition activity and essential oil of buas-buas leaf simplisia has very weak free radical inhibition activity.

***Keywords**: Premna serratifolia L.; water and steam distillation; free radical inhibition;IC_{50};DPPH.*

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Buas-buas adalah tanaman tropis dari genus *premna* yang termasuk dalam famili *Verbenaceae*. Buas-buas berasal dari Asia Tenggara, namun sering dibudidayakan di daerah tropis dan sub tropis terutama di Kalimantan Barat. Daun buas-buas banyak digunakan sebagai makanan dan belum banyak terjamah sebagai obat tradisional di masyarakat Kalimantan Barat. Daun buas-buas memiliki manfaat sebagai laktogogum, karminatif untuk perut kembung dan dispepsia, mengobati batuk, demam, sakit kepala, rematik dan neuralgia.[1,2,3,4]

Minyak atsiri juga dikenal sebagai minyak eterik atau minyak atsiri. Minyak atsiri merupakan senyawa yang biasanya berbentuk cair dan diperoleh dari bagian tumbuhan seperti akar, kulit kayu, batang, daun, buah, biji atau dari bunganya dengan cara penyulingan uap. Minyak atsiri bersifat mudah menguap pada suhu ruangan tanpa terurai, mempunyai rasa pahit (pedas), aromanya tergantung jenis tanaman yang memproduksinya minyak atsiri dapat larut dalam pelarut organik dan tidak larut dalam air.[5,6] Permintaan minyak atsiri semakin meningkat setiap tahunnya seiring dengan semakin berkembangnya industri modern seperti parfum, kosmetik, makanan, obat-obatan, aromaterapi dan farmasi.[7,8]

Purifikasi yang dilakukan merupakan proses proses pemurnian untuk menghilangkan bahan-bahan yang tidak diinginkan dari minyak atsiri hasil penyulingan. Proses ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas minyak agar

mempunyai nilai jual yang lebih tinggi. Metode pemurnian yang dikenal adalah pemurnian secara kimia dan fisik. Pemurnian secara kimia dapat dilakukan dengan menambahkan adsorben atau senyawa komplek tertentu. Peralatan yang digunakan dalam pemurnian ini cukup sederhana, sedangkan pemurnian secara fisik memerlukan peralatan penunjang yang cukup spesifik.[9,10]

Radikal Bebas merupakan suatu atom, gugus, molekul atau senyawa yang dapat berdiri sendiri, sangat reaktif dan dapat menimbulkan kerusakan yang berlanjut dan terus-menerus di dalam tubuh. Radikal bebas dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti kanker, diabetes melitus hingga jantung koroner. Radikal bebas yang merugikan tubuh ini, dapat dinetralisir dengan adanya antioksidan. Antioksidan bekerja dengan cara mendonorkan satu elektronnya kepada senyawa yang bersifat radikal sehingga aktivitas senyawa tersebut terhambat. Peranan antioksidan sangat penting dalam menetralkan radikal bebas di dalam tubuh, sehingga tubuh membutuhkan antioksidan tambahan dari luar atau antioksidan eksogen. Antioksidan eksogen dapat diperoleh dengan cara sintetik maupun dari tanaman. Beberapa tanaman obat memiliki aktivitas antioksidan yang tersebar pada bagian akar, batang, kulit, ranting, daun, buah, bunga dan biji. [11,12,13] Diantara tanaman yang dilaporkan memiliki aktivitas antioksidan adalah minyak atsiri dari genus *Premna*.

Studi literatur menunjukkan daun buas-buas mengandung steroid, alkaloid, flavonoid, polifenol dan glikoida, saponin dan minyak atsiri. Minyak atsiri dari genus *premna* pernah diteliti namun dengan spesias yang berbeda yaitu

Premna integrifolia Linn dan *Premna mucronata* Roxb. Minyak atsiri yang diperoleh merupakan hasil dari destilasi air.(6) Destilasi uap air merupakan salah satu cara pemisahan minyak atsiri dimana bahan yang akan didestilasi tidak berkontak langsung dengan air mendidih. Penelitian Al-Reza et al (2016) melaporkan bahwa minyak atsiri hasil destilasi air dari daun *Premna integrifolia* Linn memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} = 24,19 µg/ml dengan pelarut metanol menggunakan metode DPPH.(6) Berdasarkan penelitian Palariya (2019), hasil destilasi air minyak atsiri *Premna mucronata* Roxb memiliki aktivitas antioksidan sebesar 11,18±0,03 µg/ml menggunakan metode DPPH dengan pelarut metanol.(7)

Berdasarkan studi literatur diatas menunjukkan bahwa minyak atsiri daun *Premna serratifolia* L didapat dengan menggunakan metode destilasi uap air kemudian peneliti melakukan penelitian Uji Hambatan Radikal Bebas Minyak Atsiri Daun Buas-Buas (*Premna serratifolia* L) mengunakan DPPH (2,2–difenil–1–pikrilhidrazil) untuk melihat potensi Minyak Atsiri Daun Buas-Buas sebagai penghambat aktivitas radikal bebas.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa rendemen minyak atsiri daun buas-buas menggunakan metode destilasi uap air?
2. Bagaimana Hambatan radikal bebas minyak atsiri daun buas-buas menggunakan metode DPPH (2,2–difenil–1–pikrilhidrazil) ?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis rendemen minyak atsiri daun buas-buas menggunakan metode destilasi uap air.
2. Menganalisis hambatan radikal bebas dan minyak atsiri daun buas-buas menggunakan metode DPPH (2,2–difenil–1–pikrilhidrazil).

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa (Peneliti), menganalisis jumlah rendemen minyak atsiri dengan metode destilasi uap air dan menganalisis hambatan radikal bebas minyak atsiri daun buas-buas
2. Bagi Masyarakat, dapat memanfaatkan minyak atsiri dari daun buas-buas sebagai antioksidan setelah melalui telaah ilmiah.
3. Bagi ilmu pengetahuan, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan untuk penelitian selanjutnya untuk dikembangkan dalam formulasi sediaan.