

STANDARDISASI EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU

(*Piper betle* L.) SEBAGAI BAHAN BAKU

SEDIAAN OBAT HERBAL

SKRIPSI



Oleh:

WURI HANDAYANI

NIM.I1021191074

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2023

STANDARDISASI EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU

(*Piper betle* L.) SEBAGAI BAHAN BAKU

SEDIAAN OBAT HERBAL

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)

pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas

Tanjungpura Pontianak



Oleh:

WURI HANDAYANI

NIM.I1021191074

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2023

SKRIPSI

STANDARDISASI EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle* L.) SEBAGAI BAHAN BAKU SEDIAAN OBAT HERBAL

OLEH :
WURI HANDAYANI
NIM. 11021191074

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura
Tanggal : 26 Mei 2023

Disetujui

Pembimbing Utama,



Wintari Taurina, M.Sc., Apt
NIP. 198304212008012007

Pembimbing Pendamping,



Mohamad Andrie, M.Sc., Apt
NIP. 198105082008011008

Penguji Utama,



Dr. Isnindar, M.Sc., Apt
NIP. 197809112008012011

Penguji Pendamping,



Hadi Kurniawan, M.Sc., Apt
NIP. 198904192019031010

Mengetahui
Plt. Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura



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

Lulus Tanggal
No. SK Dekan FK
Tanggal SK

: 26 Mei 2023
: 327/UN22.9/TD.06/2023
: 11 Januari 2023

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wuri Handayani

NIM : I1021191074

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, 02 Mei 2023

Yang membuat pernyataan



Wuri Handayani

NIM. I1021191074

MOTO

Bismillahirrahmanirrahim

"Bekerjalah kamu, maka Allah dan rasul Nya serta orang orang mukmin akan melihat pekerjaan mu itu dan kamu akan dikembalikan kepada Allah lalu diberitakan kepada Nya apa yang telah kamu kerjakan."

(QS At-Taubah: 105)

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu kemudahan"

(QS. Al-Insyirah: 5)

"Tidak ada gunanya memiliki iq tinggi jika anda pemalas, tidak memiliki disiplin yang penting adalah anda sehat mau berkorban untuk masa depan yang lebih cerah"

(Bj Habibie)

"Hidup itu sulit, dan banyak hal tidak selalu berjalan dengan baik, tetapi kita harus berani melanjutkan hidup kita"

(Suga BTS)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya dan Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi panutan dalam kehidupan dunia maupun akhirat. Alhamdulillah. Ya Allah, terimakasih atas segala nikmat ini. Disetiap langkah dan doa, setiap tangis dan tawa, disetiap susah dan senang, disetiap bait isi hati ini, selalu berakhir dengan ketakjuban. Tanpa kuasa Allah Wuri bukanlah apa-apa. Disetiap tawa dan tangis hanya pada-Nya bisa bercerita dengan lega.

Wuri persembahkan karya kecil sederhana ini untuk Mamak dan Ayah (Wahidah dan Hendri), disetiap tetesan keringat, disetiap langkah dan doa Mamak dan Ayah yang selalu ada untuk Wuri. Tidak bisa terbilang kata maaf dan terima kasih yang harusnya Wuri ucapkan. Skripsi ini hanyalah karya kecil dari anak Mamak dan Ayah yang memiliki banyak kekurangan ini. Lelahnya dalam pengerjaan ini, sungguh tidak akan bisa mengalahkan banyaknya pengorbanan Mamak dan Ayah.

Terima kasih untuk Kakak-kakak (Winda dan Dyan) yang sangat banyak berkorban untuk adik bungsu ini yang manja dan merepotkan. Serta keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan do'a selama ini.

Terimakasih kepada Pembimbing saya, Ibu Wintari dan Pak Andrie yang telah membimbing dan banyak memberikan pengalaman serta do'anya. Kepada Ibu Isnindar dan Pak Hadi, selaku penguji yang telah memberikan masukan yang membangun untuk penelitian ini. Terimakasih tim penelitian dan projek (Tara, Tania, Nadia, Nanda, Mini, Dinda, Lelek, Kiki, Ridho, dan Shalsa) yang telah bersama berjuang dan memberikan semangat serta banyak pelajaran dan banyak membantu hingga skripsi ini selesai.

Terima kasih kepada teman seperjuangan sekaligus sahabat yang memberikan semangat serta dorongan, yaitu panitia satu suara (Nadia, Mini, Nanda, Harum, Dira, Salna, dan Ajeng), sohib tulus (Dinda, Tara, Lalak, Bella, Salsa, Gaby, dan Mela), BPGG (Serik, Westi, Dapa, Resti,

dan Dea), dan Getix (Mega, Karin, Riska, dan Yuli), serta teman-teman seperjuangan ellectra yang telah membantu dan memberikan pelajaran berharga.

Ucapan ini untuk diri sendiri. Terimakasih sudah berjuang sejauh ini.

Terimakasih sudah bekerja keras, terimakasih sudah sehat, terimakasih sudah menjadi Wuri yang kuat. Terimakasih walaupun selalu mengeluh namun tetap bangkit. Terimakasih sudah berusaha, terimakasih sudah berdoa meminta yang terbaik dari Allah. Terimakasih atas segala hal baik maupun buruk yang terjadi, terimakasih untuk seluruh waktu berharga.

Borahe wuriiii <3
Alhamdulillah^^.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan petunjuk, rahmat, dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Standardisasi Ekstrak Etanol Daun Sirih Hijau (*Piper Betle* L.) sebagai Bahan Baku Sediaan Obat Herbal” ini dapat penulis selesaikan.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (SI) Farmasi di Universitas Tanjungpura Pontianak Tahun Ajaran 2022/2023. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan bantuan baik material maupun spiritual, yaitu :

1. Ibu dr. Ita Armyanti, M.Pd.ked., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Ibu Dr. Liza Pratiwi, M.Sc., Apt. selaku Ketua Jurusan Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Bapak Iswahyudi, Apt., Sp.FRS., PhD. selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
4. Ibu Desy Siska Anastasia, M.Si., Apt selaku Dosen Pembimbing Akademik yang sangat membantu dan telah memberikan dukungan dan arahan hingga saat ini.
5. Ibu Wintari Taurina, M.Sc., Apt. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, perhatian, dan ilmu yang bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.

6. Bapak Mohamad Andrie, M.Sc., Apt. selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, perhatian, dan ilmu yang bermanfaat selama penyusunan skripsi ini.
7. Ibu dr. Isnindar, M.Sc, Apt selaku Dosen Penguji Utama
8. Bapak Hadi Kurniawan, M.Sc., Apt., selaku Dosen Penguji Pendamping
9. Kedua orang tua tercinta Hendri dan Wahidah serta saudara tersayang Winda dan Dyan yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan doa selama ini
10. Teman-teman bespren (Serik, Kak De, Dapa, Abang Wes, dan Mak Reste) yang menyemangati selama penulisan
11. Teman-teman di grup sohib tulus (Lala, Dinda, Tara, Salsa, Bela, Mela, dan Gaby) yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam perkuliahan hingga penulisan skripsi
12. Teman-teman panitia satu suara (Nadia, Dira, Mini, Harum, Nanda, Ajeng, dan Salna) yang telah menemani, menyemangati, membantu serta menghibur dari awal hingga akhir kuliah
13. Teman sepenelitian dan seperjuangan “Tim Penelitian Pak Andre” yang akan menemani dan membantu dalam penelitian.
14. Serta teman seangkatan yang telah menemani, saling membantu, saling mendoakan, memberi semangat, menghibur dan membimbing selama perjalanan kuliah.
15. Seluruh Civitas Akademik Fakultas Kedokteran terkhususnya kepada Dosen pengajar Program Studi Farmasi yang telah banyak mengajarkan penulis ilmu-ilmu kefarmasian yang sangat bermanfaat, memberikan nasihat, serta yang selalu mensupport penulis dan teman-teman untuk menyelesaikan sarjana farmasi.

16. Semua pihak yang terlibat tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam skripsi ini yang telah memberikan sumbangan pemikiran, doa, dan semangat hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan selanjutnya. Demikian skripsi ini dibuat semoga dapat menjadi skripsi yang bermanfaat.

Pontianak, 2 Mei 2023

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping letters and a long horizontal stroke at the bottom.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
MOTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I 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.....	6
II.1 Tanaman Sirih Hijau (<i>Piper battle</i> L.).....	6
II.2 Ekstrak	10

II.3 Parameter Uji Standardisasi Ekstrak.....	18
II.4 Landasan Teori	22
II.5 Kerangka Konsep.....	24
II.6 Hipotesis Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
III.1 Alat dan Bahan.....	26
III.1.1 Alat.....	26
III.1.2 Bahan	26
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
III.3 Prosedur Kerja	27
III.3.1 Determinasi.....	27
III.3.2 Pengumpulan Sampel	27
III.3.3 Pembuatan Simplisia	28
III.3.4 Pembuatan Ekstrak	28
III.3.5 Uji Susut Pengeringan.....	29
III.3.6 Uji Kadar Air	29
III.3.7 Uji Kadar Abu	29
III.3.8 Uji Kadar Abu Tidak Larut Asam	30
III.3.9 Uji Organoleptik	30
III.3.10 Uji Kadar Sari Larut Air	30
III.3.11 Uji Kadar Sari Larut Etanol.....	31

III.3.12 Uji Skrining Fitokimia	31
III.3.13 Uji Kromatografi Lapis Tipis	33
III.3.14 Uji Kadar Fenol Total	34
III.3.15 Uji Flavonoid Total	35
III.4 Analisis Data	36
III.5 Rancangan Penelitian	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
IV.1 Determinasi	38
IV.2 Pengumpulan Sampel	39
IV.3 Pembuatan Simplisia	39
IV.4 Pembuatan Ekstrak	42
IV.5 Uji Susut Pengeringan	45
IV.6 Uji Kadar Air	46
IV.7 Uji Kadar Abu Total	47
IV.8 Uji Kadar Abu Tidak Larut Asam	49
IV.9 Uji Organoleptik	50
IV.10 Uji Kadar Sari Larut Air dan Etanol	51
IV.11 Skrining Fitokimia	52
IV.12 Uji Kromatografi Lapis Tipis	56
IV.13 Uji Kadar Fenol Total	62
IV.14 Uji Kadar Flavonoid Total	66
BAB V PENUTUP	71

V.1 Kesimpulan	71
V.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Uji Susut Pengerinan	45
Tabel 2. Hasil Uji Kadar Air	47
Tabel 3. Hasil Uji Kadar Abu Total	48
Tabel 4. Hasil Uji Kadar Abu Tidak Larut Asam	49
Tabel 5. Hasil Uji Organoleptik	50
Tabel 6. Hasil Uji Kadar Sari Larut Air dan Etanol	51
Tabel 7. Hasil Uji Skrining Fitokimia	52
Tabel 8. Nilai Absorbansi Larutan Standar	64
Tabel 9. Nilai Absorbansi Larutan Standar	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peta penyebaran sirih di dunia	7
Gambar 2. Bagian-bagian tanaman sirih hijau	7
Gambar 3. Eepidermis bawah	10
Gambar 4. Epidermis atas	10
Gambar 5. Sklerenkim	10
Gambar 6. Penutup rambut	10
Gambar 7. Berkas pengangkut	10
Gambar 8. Idioblas	10
Gambar 9 Kerangka konsep	24
Gambar 10. Rancangan penelitian	37
Gambar 11. Pola kromatogram flavonoid.....	58
Gambar 12. Pola kromatogram tanin	59
Gambar 13. Pola kromatogram terpenoid	61
Gambar 14. Kurva larutan baku standar asam galat	65
Gambar 15. Kurva larutan baku standar kuarsetin.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan.....	80
Lampiran 2. Determinasi.....	92
Lampiran 3. Pengumpulan Sampel	94
Lampiran 4. Pembuatan Simplisia	95
Lampiran 5. Pembuatan Ekstrak	96
Lampiran 6. Susut Pengeringan	97
Lampiran 7. Skrining Fitokimia	98
Lampiran 8. Sertifikat Hasil Uji LPPT	100

ABSTRAK

Standardisasi adalah proses penetapan sifat berdasarkan parameter tertentu untuk mencapai derajat kualitas yang sama. Daun sirih hijau (*Piper betle* L.) digunakan dalam pembuatan sediaan obat herbal dengan kandungan fenol dan metabolit sekundernya. Dalam penelitian dilakukan standardisasi ekstrak etanol daun sirih hijau (*Piper betle* L.) yang berasal dari Kota Pontianak sebagai bahan baku sediaan obat herbal. Pembuatan ekstrak menggunakan metode maserasi dan distandarisasi menggunakan parameter non spesifik yang meliputi susut pengeringan, kadar air, kadar abu, kadar abu tidak larut asam dan parameter spesifik yang meliputi organoleptis, kadar sari larut air dan etanol, skrining fitokimia, KLT, kadar fenol total, dan kadar flavonoid total. Hasil uji menunjukkan ekstrak etanol daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dengan parameter non spesifik yaitu susut pengeringan 22,63%, kadar air 33,06%, kadar abu 5,89%, dan kadar abu tidak larut asam 0,02%. Parameter spesifik yang meliputi organoleptik berwarna hijau pekat kehitaman, terasa sedikit pedas, berbau khas sirih, dan bertekstur kental, kadar sari larut air 44,79% dan etanol 71,73%, skrining fitokimia positif mengandung flavonoid, tanin, saponin, dan terpenoid, hasil uji KLT menunjukkan senyawa positif flavonoid dengan Rf 0,9; tanin dengan Rf 0,7; dan terpenoid dengan Rf 0,3 dan 0,75; kadar fenol total 79,76 mg GAE/g, dan kadar flavonoid total 546,4595 mg QE/g.

Kata kunci: Ekstrak, obat herbal, *Piper betle* L, sirih hijau, standarisasi.

ABSTRACT

Standardization is the process of determining properties based on certain parameter to achieve the same degree of quality. Green betel leaf (Piper betle L.) is used in the manufacture of herbal medicinal preparations containing phenol and its secondary metabolites. In this study, standardization of the ethanol extract of green betel leaves (Piper betle L.) originating from Pontianak City was carried out as a raw material for herbal medicinal preparations. The extract was prepared using the maceration method and was standardized using non-specific parameters which included drying shrinkage, moisture content, ash content, acid-insoluble ash content and specific parameters which included organoleptic, water and ethanol soluble extracts, phytochemical screening, TLC, total phenolic content, and total flavonoid content. The test results showed the ethanol extract of green betel leaves (Piper betle L.) with non-specific parameters, namely drying shrinkage 22.63%, water content 33.06%, ash content 5.89%, and acid insoluble ash content 0.02%. Specific parameters include organoleptic dark green color, slightly spicy taste, distinctive betel smell, and thick texture, 44.79% water soluble extract and 71.73% ethanol, positive phytochemical screening containing flavonoids, tannins, saponins and terpenoids, TLC test results showed positive compounds for flavonoids with Rf 0.9; tannins with Rf 0.7; and terpenoids with Rf 0.3 and 0.75, total phenol content was 79,76 mg GAE/g, and total flavonoid content was 546.4595 mg QE/g.

Key words: *Extract, green betel leaf, herbal medicine, Piper betle L., standardization.*

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal memiliki banyak sumber bahan baku obat karena berada di wilayah tropis dan digunakan untuk mengatasi banyak penyakit.⁽¹⁾ Masyarakat Indonesia dengan beragam suku dan budaya memiliki bermacam-macam pengetahuan tradisional untuk pengobatan berbagai jenis penyakit dengan memanfaatkan tumbuhan. Pengetahuan kemudian diwariskan secara turun temurun dan disesuaikan dengan kondisi dan lingkungan masyarakat.⁽²⁾ Penggunaan tanaman sebagai obat tradisional dinilai memiliki efek samping lebih kecil dibandingkan dengan obat yang berasal dari bahan kimia. Sebagian besar penduduk Indonesia hidup di pedesaan dan kadang sulit dijangkau oleh tim medis dan obat-obat modern. Mahalnya biaya pengobatan modern menyebabkan masyarakat kebanyakan berpaling ke obat tradisional yang berasal dari alam.⁽³⁾ Bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan diantaranya akar, batang, daun, buah maupun hasil ekskresinya diyakini dapat menyembuhkan atau mengurangi rasa sakit.⁽⁴⁾

Tanaman sirih hijau (*Piper betle* L.) merupakan salah satu tanaman yang paling banyak digunakan masyarakat sebagai obat. Tanaman sirih diketahui bisa mengatasi batuk, menghilangkan bau badan, mengobati luka bakar, menurunkan kolesterol, keputihan, dan gatal-gatal.⁽⁵⁾ Sejak tahun 600 SM daun sirih sudah dikenal mengandung zat antiseptik yang dapat membunuh bakteri sehingga digunakan sebagai antibakteri dan antijamur.⁽⁶⁾ Kemampuan tersebut dikarenakan

kandungan yang ada didalam daun sirih. Secara umum daun sirih mengandung minyak atsiri sampai 4,2% dengan komponen utama senyawa fenol yaitu betlephenol dan kavikol yang merupakan senyawa aromatik, dan senyawa turunannya seperti kavibetol, karvakol, eugenol, allilpyrocatechol dan ketekin.^(4,7) Kandungan lain yang terdapat di dalam sirih yaitu saponin, tanin, dan flavonoid yang dibuktikan pada penelitian Pangesti yang dilakukan pada tahun 2017.⁽⁸⁾

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Latuheru pada tahun 2013 daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dapat mempercepat efek penyembuhan luka.⁽⁵⁾ Pengobatan dari luka bertujuan untuk mengurangi faktor-faktor risiko yang menghambat penyembuhan luka, mempercepat proses penyembuhan dan menurunkan kejadian luka yang terinfeksi.⁽⁹⁾ Kandungan molekul bioaktif seperti tanin, saponin, minyak atsiri, flavonoid, dan fenol mempunyai kemampuan untuk membantu proses penyembuhan luka serta nutrisi yang dibutuhkan untuk penyembuh luka.⁽¹⁰⁾ Senyawa fenol bersifat antimikroba dan anti jamur yang kuat dan dapat menghambat pertumbuhan beberapa jenis bakteri. Senyawa tanin dan saponin bersifat sebagai antiseptik pada luka permukaan, bekerja sebagai bakteristatik yang biasanya digunakan untuk infeksi pada kulit, mukosa dan melawan infeksi.^(5,11)

Penggunaan ekstrak tanaman sebagai obat herbal memerlukan kontrol kualitas ekstrak melalui standardisasi ekstrak. Berdasarkan Depkes RI tahun 2000, terpenuhi standar mutu produk ekstrak tidak terlepas dari pengendalian proses, yang artinya proses terstandar menjamin produk terstandar.⁽¹²⁾ Berdasarkan peraturan BPOM tahun 2019, untuk menjamin standar mutu obat tradisional diperlukan syarat

keamanan mutu dari bahan baku hingga produk jadi.⁽¹³⁾ Peraturan BPOM tahun 2021 juga menuliskan seluruh spesifikasi, pola pengambilan sampel dan prosedur pengujian hendaklah dibuat secara ilmiah dan sesuai untuk memastikan bahwa bahan awal, produk, serta bahan pengemas dan label memenuhi standar mutu yang ditetapkan.⁽¹⁴⁾ Penggunaan obat herbal masih bersifat tidak terukur baik dari segi takaran, maupun proses penyiapannya dan hal ini yang menyebabkan ketidakterjaminan konsistensi dari khasiat yang dimiliki bahan obat tersebut.⁽¹²⁾

Tanaman dapat memiliki potensi sebagai obat karena terdapat proses metabolit sekunder yang merupakan hasil dari proses adaptasi tumbuhan terhadap lingkungan. Setiap ekosistem pasti memiliki kondisi lingkungan yang berbeda. Seperti halnya pada produksi senyawa metabolit sekunder yang berhubungan erat dengan faktor lingkungan tempat tumbuh tanaman.⁽¹⁵⁾ Sehingga perlu dilakukan standarisasi untuk menjaga konsistensi serta keseragaman dari bahan obat herbal tersebut.⁽¹²⁾ Hal inilah yang melatarbelakangi penelitian ini dilakukan, untuk mendapatkan bukti ilmiah mengenai ekstrak daun sirih (*Piper betle* L.) maka diperlukan penelitian yang bertujuan mengetahui, memahami, dan mengevaluasi standarisasi ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) yang diperoleh dari Jalan Parit Demang, Kota Pontianak, Kalimantan Barat yang akan digunakan sebagai bahan baku sediaan obat herbal.

I.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu, apakah ekstrak etanol daun sirih hijau (*Piper betle* L.) yang berasal dari Jalan Parit Demang, Kota Pontianak, Kalimantan Barat terstandar berdasarkan

parameter uji non spesifik (susut pengeringan, uji kadar air, uji kadar abu, uji kadar abu tidak larut asam) dan parameter uji spesifik (uji organoleptik, uji kadar sari larut air dan etanol, skrining fitokimia, uji kadar fenol total, dan uji kadar flavonoid total) sebagai bahan baku sediaan obat herbal?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai uji standardisasi ekstrak etanol daun sirih hijau (*Piper betle* L.) yang berasal dari Jalan Parit Demang, Kota Pontianak, Kalimantan Barat berdasarkan parameter uji non spesifik (susut pengeringan, uji kadar air, uji kadar abu, uji kadar abu tidak larut asam) dan parameter uji spesifik (uji organoleptik, uji kadar sari larut air dan etanol, skrining fitokimia, uji kadar fenol total, dan uji kadar flavonoid total) sebagai bahan baku sediaan obat herbal.

I.4 Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yaitu :

1. Bagi institusi pendidikan, dapat menambah referensi dan sumber ilmiah mengenai standardisasi ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) sebagai bahan baku sediaan obat herbal.
2. Bagi peneliti, dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan mengenai standardisasi ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) serta dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut dalam mengembangkan ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) sebagai bahan baku sediaan obat herbal.

3. Bagi masyarakat, dapat memberikan informasi tentang kualitas ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) yang baik dari Jalan Parit Demang, Kota Pontianak, Kalimantan Barat sebagai bahan baku sediaan obat herbal.