PENGARUH METODE PEMBUATAN SERBUK INSTAN KOMBINASI DAUN BUAS-BUAS (*Premna serratifolia* L.) DAN JAHE MERAH (*Zingiber officinale* var. Rubrum) TERHADAP SIFAT FISIK DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

SKRIPSI

Oleh:

DESY SAFITRI

NIM. I1021211015

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

PENGARUH METODE PEMBUATAN SERBUK INSTAN KOMBINASI DAUN BUAS-BUAS (*Premna serratifolia* L.) DAN JAHE MERAH (*Zingiber officinale* var. Rubrum) TERHADAP SIFAT FISIK DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

SKRIPSI

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

Pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura

Pontianak

Oleh:

DESY SAFITRI

NIM. I1021211015

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

SKRIPSI

PENGARUH METODE PEMBUATAN SERBUK INSTAN KOMBINASI DAUN BUAS-BUAS (*Premna serratifolia* L.) DAN JAHE MERAH (*Zingiber officinale* var. Rubrum) TERHADAP SIFAT FISIK DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

Oleh :
DESY SAFITRI
NIM. I1021211015

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura
Tanggal : 26 Juni 2025

Disetujui,

Pembimbing Utama,	**Pembimbing Pendamping,**
Desy Siska Anastasia, M.Si., Apt	**Dr. Isnindar, S.Si, M.Sc., Apt**
NIP. 198912102019032014	**NIP. 197809112008012011**
Penguji Utama,	**Penguji Pendamping,**
Hadi Kurniawan, M.Sc., Apt	**Wintari Taurina, M.Sc., Apt**
NIP. 198904192019031010	**NIP. 198304212008012007**

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura

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

Lulus Tanggal : 26 Juni 2025
No. SK Dekan FK : 5876/UN22.9/TD.06/2025
Tanggal SK : 26 Juni 2025

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desy Safitri

NIM : I1021211015

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, 12 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,



Desy Safitri

NIM. I1021211015

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kemampuannya.”

[QS. Al-Baqarah : 286]

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

[QS. Al-Insyirah : 6]

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar.”

[QS. Ar-Rum : 60]

“Apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirmu, dan apa yang ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu.”

[Umar Bin Khatab]

“Harta terbaik adalah kejujuran, senjata terkuat itu kesabaran, aset terbesar kita iman, alat komunikasi yang paling canggih itu doa.”

[Ustadz Adi Hidayat]

“Ketika rencana tidak berjalan sesuai harapan bukan berarti kita telah gagal, tetapi mungkin salah satu cara Allah menunjukkan jalan yang lebih baik untuk kita.”

[*Mine*]

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat, taufiq, hidayah serta inayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga tetap terlimpah curahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW dan semoga kita semua mendapat syafaat beliau di yaumul qiyamah nanti. Proses perjalanan untuk mencapai tahap ini bukanlah hal yang mudah, untuk itu penulis berterimakasih kepada orang-orang disekitar penulis yang telah banyak membantu dan memberikan semangat hingga mencapai tahap ini.

Terimakasih kepada kedua orang tua penulis **Bapak Asmadi** dan **Ibu Mimi** yang selalu mendoakan, menyemangati, memotivasi, mendukung, mendengarkan keluh kesah dan meyakinkan penulis untuk tidak menyerah. **Pakde Paradi** dan **Bude Sunarti** serta sepupu penulis yaitu **Anggie, Nur Wahyuni,** dan **Kusuma** yang telah menjadi rumah kedua bagi penulis selama diperantauan.

Terimakasih kepada **Ibu Dr. Siti Nani Nurbaeti, M.Si., Apt.** selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama masa perkuliahan. **Ibu Desy Siska Anastasia, M.Si., Apt.** dan **Ibu Dr. Isnindar, S.Si, M.Sc., Apt.** selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti penelitian serta semua ilmu dan bimbingan yang telah diberikan. **Bapak Hadi Kurniawan, M.Sc., Apt. dan Ibu Wintari Taurina, M.Sc., Apt.** yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan untuk skripsi ini. Guru SD hingga SMA penulis yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada penulis.

Terimakasih kepada sahabat dari zaman sekolah penulis (**Celinda** dan **Dea Mitra Ayu**) yang telah mendengarkan keluh kesah dan memberikan semangat kepada penulis untuk berjuang. Teman dekat penulis (**Siti, Maryani, Wina, Cindy**, **Tia dan Senta)** yang telah menemani, memberi dukungan, bantuan, dan meringankan masa-masa perkuliahan. Teman satu tim penelitian yang telah berjuang bersama dari awal penelitian dan selalu saling mendukung satu sama lain untuk terus berjuang hingga mencapai tahap ini. Teman seperjuangan yaitu Farmasi angkatan 2021 **"Ascandium"** yang telah membersamai dan saling memberi dukungan satu sama lain.

Terimakasih untuk diri sendiri yang telah berjuang dan bertahan hingga sejauh ini. Tetap semangat dan jangan berputus asa untuk mencapai impian. Jadilah manusia yang dapat bermanfaat bagi orang lain.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul "Pengaruh Metode Pembuatan Serbuk Instan Kombinasi Daun Buas-Buas (*Premna serratifolia* L.) dan Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum) Terhadap Sifat Fisik dan Aktivitas Antioksidan". Penulisan skripsi merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Farmasi di Universitas Tanjungpura Pontianak Tahun Ajaran 2024/2025.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, arahan, dan dukungan baik secara material maupun spiritual dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu dr. Ita Armyanti, M.Pd. Ked. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Bapak Dr. Bambang Wijiyanto, M.Sc., Apt. selaku Ketua Bagian Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Ibu Nera Umilia Purwanti, M.Si., Apt., selaku Koordinator Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
4. Ibu Dr. Siti Nani Nurbaeti, M.Si., Apt. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama masa perkuliahan.
5. Ibu Desy Siska Anastasia, M.Si., Apt. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Dr. Isnindar, S.Si, M.Sc., Apt. selaku Dosen Pembimbing Pendamping

yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan dan motivasi sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak Hadi Kurniawan, M.Sc., Apt. selaku Dosen Penguji Utama dan Ibu Wintari Taurina, M.Sc., Apt. selaku Dosen Penguji Pendamping yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan untuk skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Farmasi, serta seluruh Civitas Akademik yang telah membantu dan mendukung dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Kedua orang tua, yaitu Bapak Asmadi dan Ibu Mimi yang senantiasa mendoakan, mencurahkan kasih sayang, perhatian, semangat, motivasi, nasihat, serta dukungan baik moral maupun finansial.
9. Pakde dan Bude yaitu Paradi dan Sunarti serta sepupu penulis yaitu Anggie, Nur Wahyuni, dan Kusuma yang telah memberikan dukungan, semangat, dan nasihat dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat dari zaman sekolah penulis yaitu Celinda dan Dea Mitra Ayu yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan motivasi untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman dekat penulis Siti, Wina, Tia, Senta, Maryani, dan Cindy yang telah menemani, memberi dukungan, bantuan, dan meringankan masa-masa perkuliahan.
12. Teman satu tim penelitian yaitu Siti, Nasya, Arini, Nasuha, Cece, dan Novi yang selalu memberikan semangat dan bantuan dalam proses menyusun skripsi ini.

13. Teman seperjuangan yaitu Farmasi angkatan 2021 “Ascandium” yang telah membersamai dan saling memberi dukungan satu sama lain.
14. Guru-Guru penulis dari SD hingga SMA yang telah banyak membimbing, mengajarkan, dan mendidik hingga dapat mencapai tahap ini.
15. Semua pihak yang terlibat dan tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu dalam skripsi ini yang telah memberikan sumbangan pemikiran, doa, dan semangat hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan dan bersedia menerima kritik dan saran yang membangun dalam menyempurnakan penyusunan skripsi ini. Demikian skripsi ini dibuat, semoga dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Pontianak, 12 Juni 2025



Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN ii

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iii

MOTTO iv

HALAMAN PERSEMBAHAN v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI ix

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR GAMBAR xiv

DAFTAR LAMPIRAN xv

ABSTRAK xvi

ABSTRACT xvii

BAB I PENDAHULUAN 1

I.1 Latar Belakang 1

I.2 Rumusan Masalah 3

I.3 Tujuan Penelitian 3

I.4 Manfaat Penelitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5

II.1 Tinjauan Umum 5

II.1.1 Buas-Buas 5

II.1.2 Jahe Merah 7

II.1.3 Minuman Serbuk Instan 10

II.1.4 Metode Pembuatan Serbuk Instan 11
II.1.5 Bahan Tambahan 14
II.1.6 Karakteristik Sifat Fisik Serbuk Instan 17
II.1.7 Antioksidan 20
II.1.8 DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrazil) 21
II.1.9 Spektrofotometri UV-Vis 23
II.2 Landasan Teori 24
II.3 Kerangka Konsep 27
II.4 Hipotesis 27
BAB III METODOLOGI 28
III.1 Alat dan Bahan 28
III.1.1 Alat 28
III.1.2 Bahan 28
III.2 Prosedur Penelitian 29
III.2.1 Tempat dan Waktu Penelitian 29
III.2.2 Variabel Penelitian 29
III.3 Prosedur Kerja 29
III.3.1 Determinasi Tanaman 29
III.3.2 Pengambilan dan Pengumpulan Tanaman 30
III.3.3 Penentuan Formulasi 30
III.3.4 Pembuatan Sari Daun Buas-Buas dan Jahe Merah 31
III.3.5 Pembuatan Serbuk Instan 31
III.3.6 Uji Sifat Fisik Serbuk 33

III.3.7 Uji Aktivitas Antioksidan 35
III.3.8 Analisis Data 37
III.3.9 Skema Penelitian 38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 39
IV.1 Determinasi Tanaman 39
IV.2 Pengambilan dan Pengumpulan Tanaman 39
IV.3 Pembuatan Sari Daun Buas-Buas dan Jahe Merah 40
IV.4 Pembuatan Serbuk Instan 41
IV.5 Pemeriksaan Karakteristik Sifat Fisik Serbuk 44
IV.5.1 Uji Organoleptik 44
IV.5.2 Uji Distribusi Ukuran Partikel 45
IV.5.3 Uji Waktu Larut 47
IV.5.4 Uji Pengetapan 49
IV.5.5 Uji pH 50
IV.5.6 Uji Kadar Air 52
IV.5.7 Uji Sudut Diam 53
IV.5.8 Hasil Keseluruhan Evaluasi Sifat Fisik Serbuk 54
IV.6 Uji Aktivitas Antioksidan 55
IV.6.1 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum 55
IV.6.2 Penentuan *Operating Time* 56
IV.6.3 Penentuan Aktivitas Antioksidan 57
BAB V PENUTUP 60
V.1 Kesimpulan 60

V.2 Saran 60

LAMPIRAN 80

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Syarat Mutu Serbuk Minuman Tradisional 11

Tabel 2. Spesifikasi Maltodekstrin 14

Tabel 3. Spesifikasi Tween 80 16

Tabel 4. Kategori Nilai IC_{50} 23

Tabel 5. Formulasi Serbuk Instan Kombinasi Daun Buas-Buas dan Jahe 30

Tabel 6. Hasil Pengujian Organoleptik Serbuk Instan 45

Tabel 7. Hasil Pengujian Waktu Larut 47

Tabel 8. Hasil Pengujian Pengetapan 49

Tabel 9. Hasil Pengujian pH 50

Tabel 10. Hasil Pengujian Kadar Air 52

Tabel 11. Hasil Pengujian Sudut Diam 53

Tabel 12. Hasil Keseluruhan Evaluasi Sifat Fisik Serbuk 55

Tabel 13. Hasil Pengujian Persen Inhibisi Serbuk 57

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Tanaman Buas-Buas (*Premna serratifolia* L.) 5

Gambar 2. Struktur Senyawa Kimia Apigenin 7

Gambar 3. Tanaman Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum) 7

Gambar 4. Struktur Senyawa Kimia Gingerol 9

Gambar 5. Struktur Senyawa Kimia Shogaol 9

Gambar 6. Struktur Kimia Maltodekstrin 14

Gambar 7. Struktur Kimia Tween 80 15

Gambar 8. Struktur Kimia Sukrosa 16

Gambar 9. Mekanisme reaksi antara senyawa antioksidan dan DPPH 22

Gambar 10. Kerangka Konsep 27

Gambar 11. Skema Penelitian 38

Gambar 12. Kurva Uji Distribusi Ukuran Partikel 46

Gambar 13. Grafik Panjang Gelombang Maksimum 56

Gambar 14. Grafik Operating Time 57

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Determinasi Tanaman 80

Lampiran 2. Lokasi Pengambilan Sampel 82

Lampiran 3. Pembuatan Sari Daun Buas-Buas dan Jahe Merah..... 83

Lampiran 4. Pembuatan Serbuk Instan 84

Lampiran 5. Pengujian Sifat Fisik..... 85

Lampiran 6. Pengujian Aktivitas Antioksidan..... 91

Lampiran 7. Perhitungan..... 92

Lampiran 8. Anaisis SPSS 99

ABSTRAK

Daun buas-buas memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi namun pengolahannya secara tradisional yaitu direbus atau dijadikan lalapan cenderung kurang praktis, tidak tahan lama dan rasanya kurang disukai. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan yaitu dibuat menjadi serbuk instan yang dikombinasikan dengan jahe merah yang kaya antioksidan untuk memperoleh serbuk dengan aktivitas antioksidan yang lebih baik, memperpanjang usia simpan, dan memperbaiki rasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menetapkan pengaruh metode pembuatan serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah terhadap sifat fisik dan nilai persen inhibisi. Rancangan penelitian dimulai dengan determinasi tanaman, pembuatan serbuk instan dengan metode kristalisasi dan *foam mat drying* yang selanjutnya dilakukan pengujian sifat fisik berupa uji organoleptik, distribusi ukuran partikel, waktu larut, pengetapan, pH, kadar air, sudut diam dan uji metode DPPH (2,2 difenil-1-pikrilhidrazil). Hasil analisis data statistik menggunakan *Independent Sample T-Test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan ($p < 0,05$) terhadap sifat fisik serbuk dari kedua metode, namun tidak terdapat perbedaan signifikan ($p > 0,05$) terhadap aktivitas antioksidan dengan nilai persen inhibisi metode kristalisasi sebesar 49,52±0,57% dan *foam mat drying* sebesar 50,37±0,34%. Kesimpulannya metode pembuatan serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah berpengaruh terhadap sifat fisik namun tidak berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan.

Kata Kunci: Buas-Buas, Jahe Merah, *Foam Mat Drying*, Kristalisasi, Persen Inhibisi

ABSTRACT

Buas-buas leaves have strong antioxidant activity, but traditional processing methods like boiling or using them as salads are less practical, have short shelf life, and are less appealing in taste. An innovation to address this is processing the leaves into instant powder combined with red ginger, which also has high antioxidant content, to enhance antioxidant activity, improve taste, and extend shelf life. This study aims to evaluate the effect of processing methods on the physical properties and percent inhibition of the instant powder made from buas-buas leaves and red ginger. The research involved plant determination, powder production using crystallization and foam mat drying methods, and testing physical properties such as organoleptic characteristics, particle size distribution, dissolution time, tapping test, pH, moisture content, angle of repose, and antioxidant activity using the DPPH method. Statistical analysis using the Independent Sample T-Test showed a significant difference ($p < 0.05$) in the physical properties between the two methods. However, there was no significant difference ($p > 0.05$) in antioxidant activity, with inhibition values of 49.52±0.57% for crystallization and 50.37±0.34% for foam mat drying. In conclusion, processing methods influence the physical properties but do not significantly affect the antioxidant activity of the instant powder.

Keywords: Buas-Buas, Red Ginger, Foam Mat Drying, Crystallization, Percent Inhibition

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kalimantan Barat merupakan salah satu pulau di Indonesia yang memiliki beragam kekayaan hayati. Salah satu kekayaan hayati yang tumbuh subur di daerah ini yaitu buas-buas (*Premna serratifolia* L.).[(1)] Bagian dari tanaman buas-buas yang kaya akan manfaat adalah bagian daunya. Daun buas-buas memiliki khasiat untuk menurunkan kadar kolesterol, masuk angin, demam, mengobati cacingan, dan menambah ASI bagi ibu menyusui.[(2)] Aktivitas paling dominan yang terdapat pada tanaman ini yaitu antioksidan yang dapat menetralisir radikal bebas.[(3)]

Tingginya potensi yang terkandung dalam daun buas-buas tidak diimbangi oleh cara pengolahannya. Pengolahan daun buas-buas oleh masyarakat setempat masih sangat tradisional seperti dijadikan sebagai lalapan ataupun direbus.[(2)] Pengolahan tersebut cenderung kurang praktis dan tidak tahan lama karena tingginya kadar air yang terkandung didalamnya serta memiliki rasa sepat sehingga kurang disukai oleh sebagian masyarakat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Isnindar dan Luliana (2022) diketahui bahwa nilai IC_{50} seduhan daun buas-buas sebesar 767 µg/mL sedangkan penelitian yang dilakukan Wulandari (2019) menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan yang terkandung dalam teh herbal daun buas-buas sangat kuat dengan nilai IC_{50} sebesar $1{,}73\times10^{-4}$ µg/mL namun memiliki kelemahan pada rasa teh yang pahit dan sepat.[(3)(4)] Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan mengkombinasikan daun buas-buas dan jahe merah menjadi minuman serbuk instan karena jahe merah dapat memberikan rasa pedas dari

kandungan gingerol dan shogaol sehingga dapat memperbaiki cita rasa daun buas-buas.[5] Selain itu, jahe merah juga memiliki kandungan aktivitas antioksidan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan jahe putih. Hal ini dibuktikan oleh penelitian Oboh *et al.*, (2012) yang diketahui bahwa kandungan fenol dan flavonoid pada jahe merah yaitu 95,34 mg/100 g dan 53,67 mg/100 g lebih tinggi dibandingkan dengan jahe putih yaitu 61,89 mg/100 g dan 34,55 mg/100 g.[6] Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Munadi (2020) yang menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan pada jahe merah sangat kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 10,35 µg/mL.[7]

Pemilihan minuman serbuk instan untuk kombinasi kedua tanaman tersebut bertujuan untuk mendapatkan minuman serbuk instan dengan aktivitas antioksidan yang lebih baik, praktis dan penyimpanannya tahan lama.[4][8] Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mohi *et al.*, (2023) menyatakan bahwa semakin tinggi penambahan konsentrasi jahe maka nilai aktivitas antioksidan pada minuman serbuk jagung manis dengan metode kristalisasi akan semakin kuat yaitu berkisar antara 48,74-7,59 ppm.[9] Penelitian minuman serbuk instan kombinasi simplisia daun buas-buas dan jahe dengan metode kristalisasi sudah pernah dilakukan oleh Putri *et al.*, (2023) namun belum ada yang membandingkan metode pembuatan serbuk instan dan evaluasi aktivitas antioksidannya.[10] Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk membandingkan dua metode pembuatan minuman serbuk instan yaitu metode kristalisasi dan *foam mat drying* terhadap sifat fisik dan aktivitas antioksidan serbuk instan kombinasi daun buas-buas dan jahe merah segar.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh metode pembuatan serbuk instan kombinasi daun buas-buas (*Premna serratifolia* L.) dan jahe merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum) terhadap karakteristik sifat fisik sediaan serbuk instan?
2. Berapakah nilai persen inhibisi sediaan serbuk instan kombinasi daun buas-buas (*Premna serratifolia* L.) dan jahe merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum) metode kristalisasi dan *foam mat drying*?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengevaluasi pengaruh metode pembuatan serbuk instan kombinasi daun buas-buas (*Premna serratifolia* L.) dan jahe merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum) terhadap karakteristik sifat fisik sediaan serbuk instan.
2. Menetapkan nilai persen inhibisi sediaan serbuk instan kombinasi daun buas-buas (*Premna serratifolia* L.) dan jahe merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum) metode kristalisasi dan *foam mat drying*.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

   Menambah wawasan dan pengetahuan terutama dalam pengembangan sediaan serbuk instan kombinasi daun buas-buas (*Premna serratifolia* L.) dan jahe merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum).

2. Bagi Institusi Pendidikan

Menambah *literature* mengenai sediaan serbuk instan kombinasi daun buas-buas (*Premna serratifolia* L.) dan jahe merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum).

3 Bagi Masyarakat

Memberikan inovasi dan informasi kepada masyarakat terkait pembuatan sediaan serbuk instan kombinasi daun buas-buas (*Premna serratifolia* L.) dan jahe merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum).