

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**KARYA TULIS ILMIAH YANG BERJUDUL
PENGARUH VARIASI KONSENTRASI SUKROSA TERHADAP
FORMULASI DAN EVALUASI GRANUL *EFFERVESCENT* SERBUK
KULIT BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)**

Oleh :

**SURYA SUKMA MALIKI
NIM. 821 312 034**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



**Robert Tunggadi, S.Si., M.Si., Apt
NIP. 19761025 200812 1 003**

Pembimbing II



**Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt
NIP. 19700525 200501 2 001**

Mengetahui

Ketua Program Studi D-III Farmasi



**Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt
NIP. 19700525 200501 2 001**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI SUKROSA TERHADAP
FORMULASI DAN EVALUASI GRANUL *EFFERVESCENT* SERBUK
KULIT BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)**

Oleh :

**SURYA SUKMA MALIKI
NIM. 821 312 034**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal :

Waktu :

Penguji :

1. **Robert Tungadi, S.Si., M.Si., Apt**
NIP. 19761025 200812 1 003


2. **Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt**
NIP. 19700525 200501 2 001

3. **Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Sc**
NIP. 19770422 200604 1 003

1.
2.
3.



Gorontalo, Juli 2015
Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan
Universitas Negeri Gorontalo


Dr. Lintang Boekoesoe., M.Kes
NIP. 19590110 198603 2 003

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Di dalam dunia farmasi terdapat berbagai macam bentuk obat dan berbagai macam bentuk sediaannya. Salah satu bentuk sediaan yang sering kita temui yaitu bentuk sediaan serbuk. Serbuk terbagi atas beberapa macam salah satunya adalah serbuk *effervescent*. Serbuk *effervescent* adalah serbuk yang sebelum diminum dilarutkan terlebih dahulu dalam air dingin atau air hangat, jika serbuk ini dilarutkan dalam air akan mengeluarkan gas CO₂ yang kemudian membentuk larutan jernih. Serbuk ini merupakan campuran antara senyawa asam (asam sitrat, asam tartrat) dengan basa (Na-Karbonat, Na-bikarbonat) dan dalam pembuatannya bagian asam maupun basa harus dikeringkan secara terpisah. Serbuk *effervescent* ini juga memiliki beberapa keunggulan dibandingkan minuman serbuk biasa yaitu kemampuan untuk menghasilkan gas karbondioksida (CO₂) yang memberikan rasa segar seperti pada air soda.

Salah satu tanaman yang dapat dijadikan dalam bentuk sediaan serbuk *effervescent* adalah manggis terutama bagian kulitnya. Kulit buah manggis memiliki permukaan yang licin dan keras, sebagian besar kandungan kulit manggis adalah tannin dan xanthone sehingga kulit manggis berwarna coklat, merah, dan sewaktu matang berubah menjadi ungu atau lembayung tua. Kulit buah manggis kaya akan pectin, tannin, zat warna hitam, dan xanthone (Verherj, 1997).

Adanya kandungan tannin menyebabkan rasa dari kulit buah manggis menjadi sangat pahit. Tanin secara umum didefinisikan sebagai senyawa polifenol yang memiliki berat molekul cukup tinggi (lebih dari 1000) dan dapat membentuk kompleks dengan protein. Senyawa tanin umumnya dapat larut dengan pelarut dari polar sampai semipolar (Hermawan dan Setyawan, 2003).

Berbagai macam produk olahan kulit buah manggis sudah banyak beredar baik diluar maupun didalam negeri tetapi kurangnya kreativitas dalam mengolah olahan kulit buah manggis sehingga kulit buah manggis dikembangkan menjadi inovasi baru dalam bentuk sediaan serbuk *effervescent* karena serbuk *effervescent*

merupakan produk minuman yang menarik dan mempunyai berbagai keuntungan yaitu praktis dan mudah disajikan dan dibuat dalam sediaan serbuk *effervescent* juga agar dapat menutupi rasa pahit dari kulit buah manggis tersebut.

Pada pembuatan serbuk *effervescent* terdapat berbagai macam komposisi bahan salah satunya adalah pemanis. Pemanis merupakan salah satu zat tambahan yang digunakan untuk memberi rasa pada sediaan. Pemanis terbagi atas 2 macam yaitu pemanis alami dan pemanis sintesis. Pemanis alami dan pemanis sintesis dapat memberikan rasa manis pada sediaan, namun letak perbedaan dari kedua pemanis ini yaitu pada nilai gizi, dimana pemanis sintesis tidak memiliki nilai gizi dibandingkan pemanis alami.

Di dalam dunia farmasi terdapat berbagai macam pula jenis pemanis alami dan pemanis sintesis, salah satunya yaitu sukrosa yang merupakan pemanis alami. Sukrosa adalah disakarida yang mempunyai peran penting dalam pengolahan makanan dan banyak terdapat pada tebu, bit, siwalan dan kelapa kopyor. Sukrosa merupakan gula yang murah dan diproduksi dalam jumlah besar. Secara komersial gula pasir dibuat melalui proses penyulingan dan kristalisasi (Almatsier, 2001).

Sukrosa mempunyai sifat yang mudah larut dalam air, berbentuk kristal dan mempunyai rasa manis sehingga sukrosa yang ditambahkan sebagai pemanis terutama untuk meningkatkan cita rasa. Di samping itu juga digunakan sebagai pengawet karena tekanan osmosisnya yang tinggi sehingga menyebabkan terjadinya plasmolisis yang mengakibatkan kematian bagi mikroba (Buckle, dkk., 1987).

Berdasarkan latar belakang diatas maka dilakukanlah penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi sukrosa terhadap formulasi dan evaluasi granul *effervescent* serbuk kulit buah manggis.

1.2 Rumsan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh variasi konsentrasi sukrosa terhadap formulasi dan evaluasi granul *effervescent* serbuk kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L.*) ?

1.3 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi sukrosa terhadap formulasi dan evaluasi granul *effervescent* serbuk kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L.*).

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian adalah :

1. Untuk peneliti, menambah pengetahuan dalam melakukan inovasi sediaan baru.
2. Untuk instansi, dapat dijadikan referensi untuk penelitian-penelitian formulasi sediaan *effervescent*.
3. Untuk masyarakat, dapat menambah pengetahuan tentang pemanfaatan limbah dari kulit buah manggis.