

PANGAN FUNGSIONAL EKSTRAK PERICARP BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)

Fithriani Armin

Herzi Rahmatul Shabani

Akmal Djamaan

Fakultas Farmasi Universitas Andalas Padang

Koresponding Penulis : Fithriani Armin, Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Padang

fithriani.far@gmail.com



Pendahuluan

Bagian tanaman manggis yang sering dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah kulit buah manggis yang memiliki kandungan kimia seperti senyawa polifenol (antosianin, tanin dan fenolat lain) dengan berbagai manfaat. Salah satu senyawa metabolit sekunder yang paling khas dalam tumbuhan manggis adalah α -mangostin (major compound) dalam ekstrak kulit manggis, senyawa α -mangostin memiliki berbagai macam bioaktivitas salah satunya sebagai antioksidan. Manggis menyimpan berbagai manfaat yang luar biasa bagi kesehatan disebut sebagai pangan fungsional (*functional food*), pada penelitian ini variasi bentuk alternatif pemanfaatan ekstrak kulit buah manggis dilakukan dalam bentuk produk minuman yaitu suspensi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik ekstrak kering pericarp manggis dan aplikasinya

Abstrak

Pangan fungsional merupakan makanan, minuman alami atau olahan yang mengandung senyawa aktif biologis, tidak beracun, terbukti memberikan manfaat kesehatan untuk pencegahan, pengelolaan, atau pengobatan suatu penyakit kronis. *Pericarp* buah manggis mengandung α -mangostin yang memiliki berbagai macam bioaktivitas salah satunya sebagai antioksidan yang berfungsi sebagai penetralisir senyawa prooksidan dan dikenal sebagai anti radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sediaan suspensi kering pericarp buah manggis sebagai pangan fungsional yang memiliki manfaat untuk kesehatan tubuh. *Pericarp* buah manggis di maserasi dan dikeringkan kemudian diolah menjadi sediaan suspensi kering menggunakan metoda granulasi kering dengan penambahan *suspending agent*, pemanis serta pengawet. Evaluasi dilakukan terhadap ekstrak kering *pericarp* buah manggis dan sediaan suspensi kering. Hasil penelitian terhadap ekstrak menunjukkan organoleptis: bentuk serbuk, kuning kecoklatan dan beraroma khas, susut pengeringan 12,32%±0,0000%, kadar abu 2,43%±0,0070%, kadar abu larut asam 0,17%±0,0001%, bercak pada profil KLT terhadap larutan α -mangostin standar, larutan ekstrak *pericarp* buah manggis dan suspensi memiliki tinggi dan nilai Rf yang sama yaitu 0,55. Hasil evaluasi terhadap suspensi *pericarp* buah manggis menunjukkan organoleptis suspensi: berbentuk granul, berwarna kuning, aroma khas, sudut baring 35,61°±0,0070, waktu alir 1,18 detik, kompresibilitas 8,1%±0,2121%, waktu rekonstitusi 90 detik, volume sedimentasi 0,344, kadar α -mangostin dalam suspensi kering adalah 2,34% (1 gram granul), yang dianalisis dengan metoda KLT densitometri. Pericarp buah manggis dapat dijadikan pangan fungsional yang membantu meningkatkan kesehatan dan kesegaran tubuh.

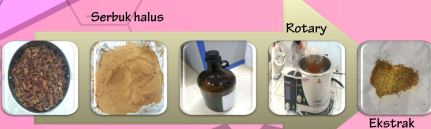
Kesimpulan

Karakterisasi ekstrak kering *pericarp* manggis yaitu organoleptis: serbuk, kuning kecoklatan dan beraroma khas, susut pengeringan 12,32%±0,0000%, kadar abu 2,43%±0,0070%, kadar abu larut asam 0,17%±0,0001%, bercak pada profil KLT terhadap larutan α -mangostin standar, larutan ekstrak *pericarp* buah manggis dan suspensi memiliki tinggi dan nilai Rf yang sama yaitu 0,55.

Ekstrak *pericarp* manggis dapat dibuat suspensi kering dengan metode granulasi namun suspensi yang didapatkan tidak stabil, volume sedimentasi 0,344 ($F < 1$) karena penggunaan *suspending agent* yang kurang tepat dan perlu dikombinasikan dengan *suspending agent* lain

Kata kunci: Pangan fungsional, α -mangostin, antioksidan, suspensi kering

Penyiapan Sampel



- Identitas
- Organoleptis
- Pala Kromatografi
- Susut Pengeringan
- Kadar Abu
- Kadar Abu Tidak Larut Asam

Karakterisasi Ekstrak

- Organoleptis
- Kadar Air
- Sudut Baring dan Waktu Alir Serbuk
- Penentuan Bobot Jenis
- Waktu Rekonstitusi
- pH dan Volume Sedimentasi
- Kadar α -mangostin dalam minuman

Evaluasi Produk

Metode



Pemeriksaan	Sebelum Penyimpanan	Setelah Penyimpanan
Bentuk	Granul	Granul
Warna	Kuning	Kuning
Bau	Khas	Khas

No	Parameter	Hasil
1	Densiti nyata (g/mL)	0,5567 ± 0,0001
2	Densiti mampat (g/mL)	0,6017 ± 0,0001
3	Faktor Hausner	1,0809 ± 0,0001
4	Kompresibilitas (%)	8,1 ± 0,2121
5	Sudut istirahat (°)	35,61 ± 0,0070
6	Waktu alir (detik)	1,18 ± 0,0071
7	Kandungan air (%)	4,39

Evaluasi Granul

Hasil

No	Karakterisasi	Hasil
1	organoleptis	Serbuk, bau aromatis, kuning-kecoklatan
2	susut pengeringan	12,32% ± 0,0000%
3	kadar abu total	2,43% ± 0,0070%
4	kadar abu tidak larut asam	0,17% ± 0,0001%
5	kromatografi lapis tipis (Rf)	0,55
6	persamaan regresi	y = 2759,8 + 22,23x
7	kadar α -mangostin dalam ekstrak	5,18%

Karakterisasi Ekstrak

Pemeriksaan	Sebelum Penyimpanan	Setelah Penyimpanan	No	Pemeriksaan	Hasil
Organoleptis			1	waktu rekonstitusi (detik)	90
> Bentuk	Suspensi putih sol-kuning pucat	Suspensi putih sol-kuning pucat	2	volume sedimentasi (mL)	0,344
> Warna	Khas	Berbau	3	kadar α -mangostin	2,34% (1 g granul)
> Bau					
pH	8,1	6,8			

Evaluasi Produk



Referensi

Kementerian Kesehatan RI. Farmakope Herbal Indonesia Suplemen 5 (Edisi I). Jakarta: Ditjen Pelayanan Farmasi dan Alat Kesehatan; 2013.
 U.S Pharmacopeia. The United States Pharmacopeia, USP 32/The National Formulary, NF 27. Rockville, MD: U.S. Pharmacopeia Conventions, Inc; 2009.

Dipresentasikan dalam :

Seminar Nasional Perkembangan Terkini Sains Farmasi dan Klinis ke-8 dan Seminar Kelompok Kerja Nasional Tumbuhan Obat Indonesia ke-56 (Padang-Indonesia, April 4-5, 2019)



Perwakilan
Moderator
3 SKP
1 SKP
1 SKP

Kajian Apoteker Indonesia Sumatera Barat
Kepp 03/1/PD IAI/Sumber/III/2019



SERTIFIKAT

Diberikan Kepada :

Fithriani Armin

Sebagai :

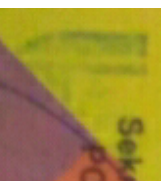
Pemakalah Poster

**Dalam Seminar Nasional Perkembangan Terkini Sains & Farmasi Klinis ke 8
dan Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia ke 56**

Convention Hall Universitas Andalas

Padang, 4-5 April 2019

Sekretaris Jenderal
POKJANAS FOI

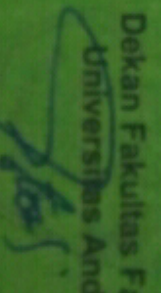


Ashrud Saikhu, SKM., M.Sc.PH.

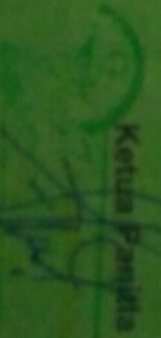
Ketua PD IAI
Sumatera Barat



Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Andalas



Ketua Panitia



Dr.(Clin Pharam) Gedy Almasady, M.Si., Apt. Prof. Dr. Fatma Sri Wahyuni, Apt.

Dr. Firda, Apt

PENYUSUN DAFTAR
SERTIFIKAT

PANGAN FUNGSIONAL EKSTRAK *PERICARP* BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)

Fithriani Armin^{1*}, Herzi Rahmatul Shabani², Akmal Djamaan³
^{1,2,3}Fakultas Farmasi Universitas Andalas Padang

*Koresponding Penulis: Fithriani Armin, Fakultas Farmasi Universitas Andalas Padang,
fithriani.far@gmail.com

Abstrak

Pangan fungsional merupakan makanan, minuman alami atau olahan yang mengandung senyawa aktif biologis, tidak beracun, terbukti memberikan manfaat kesehatan untuk pencegahan, pengelolaan, atau pengobatan suatu penyakit kronis. *Pericarp* buah manggis mengandung α -mangostin yang memiliki berbagai macam bioaktivitas salah satunya sebagai antioksidan yang berfungsi sebagai penetralisir senyawa prooksidan dan dikenal sebagai anti radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sediaan suspensi kering *pericarp* buah manggis sebagai pangan fungsional yang memiliki manfaat untuk kesehatan tubuh. *Pericarp* buah manggis di maserasi dan dikeringkan kemudian diolah menjadi sediaan suspensi kering menggunakan metoda granulasi kering dengan penambahan *suspending agent*, pemanis serta pengawet. Evaluasi dilakukan terhadap ekstrak kering *pericarp* buah manggis dan sediaan suspensi kering. Hasil penelitian terhadap ekstrak menunjukkan randemen 14,11%, organoleptis: bentuk serbuk, kuning pucat dan beraroma khas, susut pengeringan 12,3%, kadar abu 2,35%, kadar abu larut asam 0,17%, bercak pada profil KLT terhadap larutan α -mangostin standar, larutan ekstrak *pericarp* buah manggis dan suspensi memiliki tinggi dan nilai Rf yang sama yaitu 0,55. Hasil evaluasi terhadap suspensi *pericarp* buah manggis menunjukkan organoleptis suspensi: berbentuk granul, berwarna kuning kecoklatan, aroma khas, sudut baring $36,56^{\circ}$, waktu alir <10 detik, bobot jenis 8,1%, waktu rekonstitusi 90 detik, volume sedimentasi 0,3, kadar α -mangostin dalam suspensi kering adalah 5,2 % yang dianalisis dengan metoda KLT densitometri. *Pericarp* buah manggis dapat dijadikan pangan fungsional yang membantu meningkatkan kesehatan dan kesegaran tubuh.

Kata kunci: Pangan fungsional, α -mangostin, antioksidan, suspensi kering