

FORMULASI SEDIAAN KAPSUL PENAMBAH NAFSU MAKAN EKSTRAK KUNYIT (*Curcuma Domestica*)

FORMULATION OF TURMERIC EKTRACT APPETITE ENHANCING CAPSULES (*Curcuma Domestica*)

Jarot Yogi Hernawan¹, Hanita Christiandari², Febliana Putri³

Prodi D-III Farmasi Poltekkes Permata Indonesia Yogyakarta

Jarot.yogi@permataindonesia.ac.id, hanitachristiandari@permataindonesia.ac.id

ABSTRAK

Kapsul penambah nafsu makan sebagai salah satu cara mengatasi sulit makan anak. Tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai kapsul penambah nafsu makan adalah tanaman kunyit (*Curcuma domestica*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil fisik formulasi sediaan kapsul penambah nafsu makan ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*). Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental, dengan perbedaan konsentrasi ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*) FI (30 %), FII (40 %), FIII (50 %). Evaluasi fisik kapsul penambah nafsu makan yang dilakukan meliputi organoleptis, homogenitas, keseragaman bobot. Uji fisik kapsul penambah nafsu makan pada organoleptis menghasilkan FI warna kuning muda, FII kuning kecoklatan, FIII kuning tua, berbentuk serbuk, bau khas kunyit, dan rasa pahit. Hasil homogenitas pada FI, FII, FIII sediaan kapsul penambah nafsu makan tidak menunjukkan adanya partikel kasar pada sediaan. Hasil keseragaman bobot pada FI, FII, FIII sediaan kapsul penambah nafsu makan menunjukkan bahwa tidak ada 2 kapsul yang bobotnya menyimpang lebih dari 7,5 % dan tidak ada satupun yang bobotnya menyimpang lebih dari 15 % dari bobot rata-ratanya. Formulasi sediaan kapsul penambah nafsu makan dapat disimpulkan bahwa formulasi I, formulasi II, formulasi III dengan konsentrasi 30 %, 40 %, 50 % menghasilkan sediaan yang baik. Pada formulasi II memenuhi evaluasi fisik pada organoleptis berwarna kuning kecoklatan, homogenitas tidak adanya partikel kasar pada sediaan, keseragaman bobot.

Kata Kunci: Kapsul penambah nafsu makan, ekstrak kunyit, uji fisik

ABSTRACT

*Appetite enhancing capsules as a way to overcome children's difficulty eating. Plants that can be used as appetite enhancing capsules are turmeric (*Curcuma domestica*). This study aims to determine the physical results of the formulation of turmeric extract (*Curcuma domestica*) appetite enhancing capsules. The type of research used is experimental. With different concentrations of turmeric extract (*Curcuma domestica*) 30%, 40%, 50%. The physical evaluation of the appetite enhancing capsules includes organoleptic, homogeneity, weight uniformity. Appetite enhancing capsules physical test on organoleptic yielded light yellow FI, brownish yellow FII, dark yellow FIII, powder form, characteristic smell of turmeric, and bitter taste. The results of homogeneity in FI, FII, FIII appetite enhancing capsule preparations did not show the presence of coarse particles in the preparation. The results of weight uniformity in FI, FII, FIII appetite enhancing capsule preparations showed that there were no 2 capsules whose weight deviated by more than 7.5% and none whose weight deviated by more than 15% from the average weight. The formulation of appetite enhancing capsule preparations can be concluded that formulation I, formulation II, formulation III with concentrations of 30%, 40%, 50% produce good preparations. In formulation II, it met the physical evaluation on organoleptic brownish yellow color, homogeneity, absence of coarse particles in the preparation, weight uniformity.*

Keywords: Appetite enhancing capsules, turmeric extract, physical test

1. Pendahuluan

Sulit makan adalah kondisi ketika anak tidak mau makan, atau menolak mengkonsumsi makanan atau minuman yang jenis dan jumlahnya sesuai dengan usianya. Sulit makan pada anak mengakibatkan asupan zat gizi pada tubuh anak berkurang. Gizi memegang peranan penting dalam siklus hidup manusia. Kekurangan gizi pada anak akan menimbulkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan yang apabila tidak diatasi secara dini dapat berlanjut hingga dewasa. Mengemukakan sulit makan pada anak akan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan. Akibat buruk pada pertumbuhan fisik anak usia prasekolah terlihat dari berat badan yang kurang normal, sedangkan akibat buruk pada perkembangan yaitu perkembangan motorik dan sensorik anak prasekolah menjadi terganggu (Jafri, 2014)

Obat tradisional di Indonesia dibagi menjadi tiga yaitu jamu, obat herbal terstandar (OHT), dan fitofarmaka. Beberapa tanaman herbal seperti kunyit secara turun-temurun telah digunakan untuk menaikkan berat badan dengan cara meningkatkan nafsu makan. Kunyit memiliki kandungan curcumin yang dipercaya dapat mengatasi berbagai masalah pada pencernaan seperti meningkatkan absorpsi makanan pada usus, mengatasi tukak lambung, hepatoprotektor, menambah nafsu makan dan aktivitas antioksidan (Shan Dan Iskandar, 2018)

Metode ekstraksi menggunakan cara dingin yaitu maserasi, yang melibatkan pengocokan atau pengadukan beberapa kali pada suhu kamar. Manfaat dari proses ini praktis dan tidak melibatkan pemanasan, sehingga bahan alami lebih kecil kemungkinannya untuk rusak atau terurai. Pemisahan senyawa alam dalam sampel menjadi lebih mudah dengan pemilihan pelarut berdasarkan kelarutan dan polaritasnya. Waktu maserasi yang lama dan kondisi stasioner selama maserasi memungkinkan ekstraksi berjumlah besar bahan kimia (Susanty, 2016)

Permasalahan ekstrak atau bahan alam cenderung memiliki rasa yang tidak enak atau bau yang khas (Ringo Dkk, 2017). Oleh karena itu, untuk menutupi kekurangan bahan alam tersebut sediaan dibuat dalam bentuk kapsul. Sedangkan sediaan serbuk bahan obat yang pahit rasanya akan sukar tertutupi rasanya, dan sediaan tablet cara pembuatannya cukup rumit, zat tambahan, dan alat-alat yang digunakan (Ansel H.C, 2008) Kapsul harus memenuhi persyaratan uji. Serangkaian uji itu adalah keseragaman bobot dan (Ansel, 1989). Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) merupakan tanaman terna tahunan yang tumbuh di daerah subtropis sampai tropis dan tumbuh subur di dataran rendah lebih kurang 900 meter sampai 2000 meter di atas permukaan laut (Thomas, 1989). Rimpang kunyit sudah digunakan secara tradisional sejak dahulu kala untuk mengobati berbagai macam penyakit. Adapun khasiat rimpang kunyit yang telah diketahui adalah untuk menghilangkan sumbatan, peluruh haid (emenagog), antiradang

(antiinflamasi), mempermudah persalinan, peluruh kentut, antibakteri, memperlancar pengeluaran empedu (kolagogum), astringent (Hembing dkk., 1996), dan mengobati sakit perut atau nyeri kembung

Berdasarkan uraian pemasalah diatas peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai Formulasi Sediaan Kapsul Penambah Nafsu Makan ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica*).

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental. Metode eksperimental adalah suatu penelitian dengan melakukan kegiatan percobaan untuk mengetahui pengaruh yang ada, sebagai akibat adanya perlakuan tertentu atau eksperimen dilakukan dengan meneliti percobaan yang dilakukan terhadap uji variabel terikat (Notoatmodjo, 2012). Sediaan kapsul dibuat dengan perbedaan jumlah

Pembuatan Ekstrak Kunyit

Simplisia kering yang telah dibelender, dimasukan dalam bejana maserasi sebanyak 500 g, ditambah 2,5 L etanol 70 %, direndam dan ditutup selama 5 hari kemudian disaring fitratnya, setelah itu diuapkan dengan waterbath, kemudian dipekatkan diatas water bath sehingga mendapatkan ekstrak kental berupa cairan kental kemudian ditimbang dan dihitung

Pembuatan Kapsul

- 1) Siapkan bahan baku (Ekstrak Kunyit, Laktosa, Aerosil, Mg stearat, Amylum jagung)
- 2) Timbang semua bahan sesuai takaran
- 3) Ekstrak kental F1 1.800 mg, F2 2.400 mg, F3 3.000 mg ditambah laktosa 180 mg digerus hingga homogen, kemudian dikeringkan

ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*) F1 30 %, F2 40 %, F3 50 %. Uji fisik sediaan kapsul yang dilakukan meliputi, uji organoleptis, homogenitas, keseragaman bobot.

Tabel 1. Formulasi sediaan kapsul ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*)

Komp	Formula			Fungsi
	F1	F2	F3	
Ekstrak Kunyit	30 %	40 %	50 %	Zataktif
laktosa	3 %	3 %	3 %	Adsorben
Aerosil	3 %	3 %	3 %	Adsorben
Mg. stearat	1 %	1 %	1 %	Lubrikan
Amylum jagung	Ad 100 %	Ad 100 %	Ad 100 %	Pengisi
Bobot Per kapsul	150 mg	150 mg	150 mg	

- 4) menggunakan *dry oven* selama 30 menit dengan suhu 50°C
- 4) Kemudian masukan amyllum jagung F1 3.780 mg, F2 3.180 mg, F3 2.580 mg , aerosil 180 mg, dan ekstrak kering kedalam mortir aduk Ad homogen
- 5) Kemudian tambahkan mg. stearat 60 mg aduk hingga homogen, lalu keringkan menggunakan *dry oven* selama 30 menit dengan suhu 50°C
- 6) Kemudian diayak dan dimasukan cangkang kapsul

3. Hasil

Tabel 3.1 Hasil Uji Organoleptis

Formula	Warna	Bentuk	bau
Formula 1	Kuning muda	Serbuk	Khas kunyit
Formula 2	Kuning kecoklatan	Serbuk	Khas kunyit
Formula 3	Kuning tua	Serbuk	Khas kunyit

Keterangan :

Formula 1 : Formula kapsul dengan 30 % ekstrak kunyit

Formula 2 : Formula kapsul dengan 40 % ekstrak kunyit

Formula 3 : Formula kapsul dengan 50 % ekstrak kunyit

Tabel 3.2 Hasil Uji Homogenitas

Formula	Hasil
1	Homogen
2	Homogen
3	Homogen

Keterangan :

Formula 1 : Formula kapsul dengan 30 % ekstrak kunyit

Formula 2 : Formula kapsul dengan 40 % ekstrak kunyit

Formula 3 : Formula kapsul dengan 50 % ekstrak kunyit

No	Bobot perkapsul	Penyimpangan kolom %	Keterangan
1	155 mg	3,3 %	-
2	147 mg	2 %	-
3	150 mg	0 %	-
4	143 mg	4,6 %	-
5	144 mg	4 %	-
6	146 mg	2,6 %	-
7	156 mg	4 %	-
8	150 mg	0 %	-
9	153 mg	2 %	-
10	158 mg	5,3 %	-
11	145 mg	3,3 %	-
12	150 mg	0 %	-
13	155 mg	3,3 %	-
14	146 mg	2,6 %	-
15	154 mg	2,6 %	-
16	149 mg	0,6 %	-
17	155 mg	3,3 %	-
18	155 mg	4,6 %	-
19	143 mg	4 %	-
20	156 mg	3,3 %	-

Keterangan :

- tidak menyimpang

V menyimpang

1. Pembahasan Uji

Organoleptis

Berdasarkan pada tabel 3.1 perbedaan konsistensi yang dihasilkan warna formula III warna lebih pekat dibandingkan formula I dan formula II. Hal ini dikarenakan konsentrasi ekstrak kunyit lebih besar. Warna ekstrak kunyit yang digunakan berwarna kuning tua sehingga semakin banyak penambahan ekstrak kunyit pada sediaan kapsul penambah nafsu makan menyebabkan meningkatnya kepekatan warna pada masing – masing formulasi. Ketiga formula yang dihasilkan berbentuk kapsul dan bau untuk FI, FII, dan FIII berbau khas kunyit.

Pada uji fisik sediaan kapsul penambah nafsu makan berbahan kunyit, pada pemeriksaan uji organoleptis dengan 3 formula yang berbeda memperoleh hasil formula I warna kuning muda, berbau khas kunyit, berbentuk serbuk dan rasa pahit, formula II kuning kecoklatan, berbau khas kunyit, berbentuk serbuk dan rasa pahit, formula III kuning tua, berbau khas kunyit, berbentuk serbuk dan rasa pahit.

Uji organoleptis dilakukan agar mengetahui tekstur, warna, dan bau pada sediaan kapsul. Pada penelitian ini pengujian langsung dilakukan pada sediaan yang sudah jadi, dan uji dilakukan sebanyak 3 kali dan hasil pengamatan organoleptis menunjukan bahwa sediaan kapsul penambah nafsu makan ekstrak kunyit dengan variasi konsentrasi menghasilkan warna dan aroma yang sedikit berbeda. Warna yang dihasilkan kuning muda, kuning kecoklatan, kuning tua (Pertiwi & Wulandari, 2022)

Menurut penelitian oleh (Suwaris & Saputra, 2017) tentang Evaluasi Mutu Obat Tradisional Kapsul Buah

Mengkudu (*Morinda Citrifoliae Fructus*). Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah bentuk, warna, bau, dan rasa sesuai standar kapsul obat tradisional mengkudu (PerKBPMRI, 2014) organoleptis dari serbuk mengkudu menunjukkan ada perbedaan warna, antara sampel A, B dan C terutama pada warna sampel A yang menunjukan berwarna coklat muda, perbedaan warna pada sampel A disebabkan karena isi serbuk berupa ekstrak mengkudu.

Uji Homogenitas

Dari pengujian homogenitas diperoleh hasil F1, F2, dan F3 yang bersifat homogen. Diatas kaca objek tidak terlihat adanya partikel-partikel kecil, teknik pengambilan sampel sebanyak 1 g dan diletakan pada kaca preparat lalu diratakan sehingga terlihat tidak adanya partikel atau butiran kasar. Pengamatan homogenitas pada formula yang sudah menjadi sediaan menunjukan bahwa tiap formula memenuhi standar uji.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak partikel - partikel yang belum tercampur. Pemeriksaan homogenitas terhadap sediaan menunjukan bahwa semua sediaan tidak memperlihatkan adanya butiran kasar pada saat sediaan di kaca transparan atau di preparat. Hal ini menunjukan bahwa semua sediaan kapsul yang dibuat mempunyai susunan yang homogen (Sari, 2019)

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel menunjukan bahwa ketiga formula F1, F2, dan F3 yang dapat dilihat pada tabel 4.2 sediaan kapsul penambah nafsu makan tercampur rata dan menghasilkan serbuk homogen. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahun & Haminuddin, 2021) tentang Mutu Fisik Sediaan Kapsul Ekstrak Batang Dan Daun Pletakan (*Reullia Tuberosa L*) dari hasil pembuatan serbuk isi kapsul batang dan daun pletakan diperoleh serbuk homogen,

dilihat dari warna serbuk yang tercampur rata.

Uji Keseragaman Bobot

Uji keseragaman bobot dilakukan untuk mengetahui kapsul yang dihasilkan sudah seragam atau tidak, bobot kapsul yang seragam menghasilkan kapsul dengan kandungan yang seragam. Bobot rata-rata kapsul tidak boleh menyimpang dari ketentuan yang tertera di buku Farmakope Indonesia.

Pada Formula 1 dengan konsentrasi 30 % pada uji keseragaman bobot menghasilkan bobot kapsul yang baik dan tidak jauh berbeda. Hasil diperoleh dari pengujian sudah sesuai dengan literatur, sediaan kapsul dengan bobot rata-rata 150 mg dikatakan baik jika tidak lebih dari dua kapsul yang menyimpang dari 7,5 % dan tidak ada satu pun kapsul yang menyimpang 15 %. Formula 2 dengan konsentrasi 40 % pada uji keseragaman bobot menghasilkan bobot kapsul yang baik dan tidak jauh berbeda. Hasil diperoleh dari pengujian sudah sesuai dengan literatur, sediaan kapsul dengan bobot rata-rata 150 mg dikatakan baik jika tidak lebih dari dua kapsul yang menyimpang dari 7,5 % dan tidak ada satu pun kapsul yang menyimpang 15 %. Formula 3 dengan konsentrasi 50 % pada uji keseragaman bobot menghasilkan bobot kapsul yang baik dan tidak jauh berbeda. Hasil diperoleh dari pengujian sudah sesuai dengan literatur, sediaan kapsul dengan bobot rata-rata 150 mg dikatakan baik jika tidak lebih dari dua kapsul yang menyimpang dari 7,5 % dan tidak ada satu pun kapsul yang menyimpang 15 %. penimbangan kapsul untuk uji keseragaman bobot menunjukan tidak ada yang menyimpang lebih dari persyaratan. Hal ini menunjukan bahwa sediaan kapsul tersebut memenuhi persyaratan untuk keseragaman bobot.

Uji keseragaman bobot bertujuan untuk mengetahui besarnya penyimpangan bobot perkapsul dan

penyimpangan ini berhubungan dengan penyimpangan dosis per kapsul. Uji keseragaman bobot dilakukan untuk melihat keseragaman dosis obat yang akan masuk didalam tubuh sama dan sesuai dengan keamanan terapi dari sediaan kapsul tersebut (FI Edisi 3)

Berdasarkan hasil uji keseragaman bobot menunjukan bahwa tidak ada 2 kapsul yang bobotnya menyimpang lebih dari kolom A (7,5 %) dan tidak ada satu pun kapsul yang bobotnya menyimpang sebil dari kolom B (15 %) hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dewi & Farida, 2021) tentang Formulasi Kapsul Ekstrak Ramuan Jamu Sainifik Diabetes Melitus dari pengamatan uji keseragaman bobot untuk kapsul yang berisi obat tradisional kering adalah dari 20 kapsul, tidak lebih dari 2 kapsul yang masing-masing bobot isinya menyimpang dari bobot isi rata-rata lebih besar dari 10 % dan tidak ada satu pun yang bobot isinya menyimpang dari bobot isi rata-rata lebih besar dari 25 %. Hal ini pun telah dipenuhi oleh seluruh formula. Nilai *coefficient variation* (CV) yang diperoleh dari pengujian keseragaman bobot kapsul yang diuji memenuhi persyaratan keseragaman bobot menurut Farmakope Indonesia Edisi V

2. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

Organoleptis dari sediaan kapsul ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*) pada sediaan kapsul berwarna FI kuning muda, FII kuning kecoklatan, FIII kuning tua, berbentuk serbuk, berbau khas kunyit, rasa pahit. Homogenitas dari sediaan kapsul ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*) pada sediaan kapsul F1, F2, F3 memenuhi syarat homogen tidak terdapat butiran kasar pada sediaan.

Keseragaman bobot dari sediaan kapsul ekstrak kunyit (*Curcuma domestica*) pada sediaan kapsul F1, F2, F3 memenuhi standar keseragaman bobot tidak adanya penyimpangan pada isi kapsul.

Saran

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkan sediaan kapsul penambah nafsu makan dengan varian kombinasi lainya dan penambahan pengujian seperti uji waktu hancur

3. Referensi

- Ansel, H. 1989. Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi. Jakarta: Universitas Indonesia Press
- Dewi dan Farida. 2021. Formulasi Kapsul Ekstrak Ramuan Jamu Sainifik Diabetes Melitus. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan* Vol. 9 No. 1 (339)
- Depkes, RI. 1995. Farmakope Indonesia Edisi IV. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta
- Marjoni, Riza. 2021. Dasar-dasar Fitokomia. Jakarta: CV. Trans Info Media
- Maryana, W. 2017. Pengaruh Permainan *playdough* Terhadap Kreativitas Ana di Paud Darul Hikmah Kota Bengkulu. (*doctoral dissertation*, IAIN Bengkulu)
- Muadifah, dkk. 2019. Aktivitas Gel Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica Val*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Journal Sain Healt*
- Notoatmodjo. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Oktadiana dan Susanti. 2022. Praformulasi Dan Evaluasi Sediaan Kapsul Dari Jahe Merah (*Zingiber officinale*) Sebagai Antidismenorea. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan* Vol. 11 No. 1 (96-97)
- Pertiwi dan Wulandari. 2022. Farmakognosi Simplisia Minyak Atsiri dan Gula. Jawa Tengah: Lakeisha

- Rauhun dan Haminuddin. 2017. Mutu Fisik Sediaan Kapsul Ekstrak Batang dan Daun Pleteka (*Reullia Tuberosa L.*). *Jurnal Farmasi dan Materia Medika* Vol. 5 No 1 (5)
- Ringo, dkk. 2017. Formulasi Kapsul Ekstrak Kental Etanol 96% Terimpang Keling (*Holothuria atra*) dan Uji Aktivitas Antibakteri. *Indonesia Natural Reseach Pharmateutical Journal* Vol. 2 No. 1 (156)
- Said, Ahmad. 2007. Khasiat dan Manfaat Kunyit. Indonesia: Ganeca Exact
- Sari. 2021. Mengenal Uji Homogenitas Sebagai Pengujian Asumsi Dalam Uji Parametik Tertentu. *Jurnal Media Farmasi* Vol. 3 No. 1 (23-25)
- Shan dan Iskandar. 2018. Studi Kandungan Kimia dan Aktivitas Farmakologi Tanaman Kunyit (*Curcuma longa L.*). *Jurnal Farmaka-All Right Reserved* Vol. 16 No. 2 (45)
- Susilani, dkk. 2015. Dasar-dasar Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Graha Cendekia
- Suwaris dan Saputra. 2017. Evaluasi Mutu Obat Tradisional Kapsul Buah Mengkudu (*Morindiae Citrifoliae fructus*). *Jurnal Sintesis* Vol. 1 No. 1 (16-21)
- Suyono dan Nurhaini. 2016. Formulasi Tablet Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestika Val*) Dengan Variasi Bahan Pengikat. *Cerata Journal Of Pharmacy Science* Vol. 5 No 1 (4)
- Syamsuni, H. 2006. Farmasetika Dasar dan Hitungan Farmasi. Jakarta: Kedokteran EGC
- Viktor, dkk. 2017. Formulasi Kapsul Ekstrak Kental Etanol 96% Teripang Keling (*Holothiria atra*) Dan Uji Antibakteri. *Journal Indonesia Natural Research Pharmaceutical* Vol. 2 No. 1 (49)
- Wulandari, dkk. 2020. Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan kapsul Ekstrak Daun Cincau Hijau (*Cyclea barbata Miers*) Sebagai Antiinflamasi. *Jurnal Farmasi* Vol. 12 No. 2 (154-156)