

Hedonic Test Preparations Combination of Moringa Leaf and Curcuma as a Toddler Food Formula in the Stunting Disease Model

Winda Oktima¹, Yonathan Tri Atmodjo Reubun²

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia, Bekasi, Indonesia

Email Korespondensi: yonathanreubun94@gmail.com

ABSTRACT

The problem of stunting in developing countries like Indonesia is a problem that is mostly caused by supporting factors such as low to medium per capita income, and lack of knowledge and education to the public about nutrition. Utilization of plants as formulation preparations is needed because plants are rich in nutrients. The purpose of this study was to obtain the best formulation of the combination of moringa and curcuma leaves based on the organoleptic and hedonic tests of the respondents. This research method is an experimental study in which the population used was students of the Pharmacy Study Program at the Indonesian Medistra College of Health Sciences aged 17 to 23 years, the tests carried out included organoleptic and hedonic tests of the formulation slurry. The results showed that the combination of 1:1, 1:2, and 2:1 for taste (4.30 ; 3.43 ; 2.97), smell (3.67 ; 3.40 ; 1.97), color (3.23 ; 2.70 ; 2.97), and texture (3.90 ; 3.83 ; 2.23). The 1:1 combination was preferred by respondents because the color, smell, taste and texture were better than other combinations. It was concluded that the combined formula 1 slurry had a better rating than the 1:2 and 2:1 combination tests based on the results of the organoleptic and hedonic tests.

Keywords: *Stunting, Kelor Leaf, Curcuma*

Uji Hedonik Sediaan Kombinasi Daun Kelor dan Temulawak Sebagai Formula Makanan Balita pada Model Penyakit Stunting

ABSTRAK

Permasalahan stunting di negara berkembang seperti Indonesia merupakan suatu masalah yang banyak disebabkan karena adanya faktor pendukungnya seperti penghasilan per kapita yang rendah hingga menengah, serta pengetahuan dan edukasi kepada masyarakat tentang gizi yang masih kurang. Pemanfaatan tanaman sebagai formulasi sediaan sangat dibutuhkan karena tanaman kaya akan gizi. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan formulasi terbaik dari kombinasi daun kelor dan temulawak berdasarkan uji organoleptis dan hedonik dari responden meliputi rasa, bau, warna dan tekstur. Metode penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dimana populasi yang digunakan adalah mahasiswa program studi farmasi Sekolah tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia berusia 17 sampai 23 tahun, uji yang dilakukan meliputi organoleptis serta uji hedonik dari bubur formulasi. Hasil penelitian didapatkan bahwa kombinasi 1:1, 1:2, dan 2:1 terhadap rasa yaitu (4,30 ; 3,43 ; 2,97), bau (3,67 ; 3,40 ; 1,97), warna (3,23 ; 2,70 ; 2,97), dan tekstur (3,90 ; 3,83 ; 2,23). Kombinasi 1:1 lebih disukai oleh responden karena warna, bau, rasa, dan tekstur lebih baik dibandingkan kombinasi lainnya. Disimpulkan bahwa bubur kombinasi formula 1 mempunyai penilaian lebih baik dari uji kombinasi 1:2 dan 2:1 berdasarkan hasil organoleptis dan uji hedonik.

Kata Kunci: Stunting, Daun Kelor, Temulawak.

PENDAHULUAN

Stunting merupakan suatu permasalahan gizi kronis dimana penyebab dari penyakit ini karena multi-faktorial dan bersifat antar generasi. Masyarakat Indonesia berasumsi bahwa tumbuh kembang seseorang merupakan suatu faktor keturunan. Persepsi yang salah di masyarakat membuat masalah ini tidak mudah diturunkan dan membutuhkan upaya besar dari pemerintah serta berbagai sektor terkait. Berdasarkan data membuktikan bahwa pengaruh keturunan mempunyai persentase stunting sebesar 15%, faktor terbesarnya dari penyakit ini adalah masalah asupan gizi, hormon pertumbuhan serta penyakit infeksi berulang yang terjadi pada pasien (Letlora, 2020).

Status sosial ekonomi keluarga seperti penghasilan keluarga, pendidikan orang tua, pengetahuan ibu hamil tentang gizi, dan banyaknya jumlah anggota keluarga secara tidak langsung juga dapat berhubungan dengan kejadian stunting. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 menunjukkan bahwa kejadian stunting pada balita banyak dipengaruhi oleh pendapatan dan pendidikan orang tua yang rendah. Keluarga dengan pendapatan yang tinggi akan lebih mudah memperoleh akses pendidikan dan kesehatan sehingga status gizi anak dapat lebih baik. Selain itu hasil riset di Semarang menyatakan bahwa jumlah anggota keluarga mempunyai peranan tinggi dalam terjadinya kasus stunting pada balita usia 24-36 bulan (Nimah, 2015).

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan baik secara modern ataupun tradisional, masyarakat ditantang dalam menciptakan suatu terobosan dalam menghasilkan suatu temuan yang dapat mengatasi permasalahan pada stunting di Indonesia. Adapun upaya dalam permasalahan tersebut yaitu dengan memanfaatkan tanaman obat keluarga (TOGA) untuk upaya pencegahan gizi buruk di lingkungannya sendiri. Beberapa tanaman yang sudah terbukti secara riset dalam pencegahan stunting adalah daun kelor dan temulawak.

Kelor dikenal di seluruh dunia sebagai tanaman bergizi dan World Health Organization (WHO) telah memperkenalkan kelor sebagai salah satu pangan alternatif untuk mengatasi masalah gizi (malnutrisi) (Amalia, 2018). Kandungan vitamin A, vitamin C, vitamin B, kalsium, kalium, besi, dan protein jumlah tinggi yang mudah dicerna dan diserap dengan baik oleh tubuh manusia sehingga sangat baik bagi balita dalam pencegahan gizi buruk (Reubun, 2020). Daun kelor berdasarkan hasil riset oleh Sugianto tahun 2016 yang terbaik adalah daun kelor pada daun yang muda dimana pada daun tersebut didapatkan hasil analisis proksimat kadar air 13.19 %, kadar abu 16.77 %, kadar lemak 8.42%, kadar protein 39.00%, dan kadar karbohidrat 35.88%.



Gambar 1. Tanaman Kelor (Reubun, 2020)

Temulawak merupakan rimpang yang mengandung senyawa kurkuminoid 1,6 sampai 2,2 %, protein, pati, dan minyak atsiri yang membantu kerja organ tubuh khususnya empedu dan pankreas yang dapat menyerap makanan dalam usus dan berdampak pada peningkatan proses pencernaan makanan sehingga tanaman ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan nafsu makan. (Muqorrobin, 2008; Gendrowati, 2018; Aisyah, 2022). Berdasarkan hasil riset dari Putri 2013 didapatkan analisis proksimat temulawak yaitu kadar air 83.27%, kadar abu 1.07%, kadar protein 1.52%, kadar lemak 1.28%, dan kadar karbohidrat 12.87% (Putri, 2013; Linawati, 2021).

Berdasarkan penelitian-penelitian diatas didapatkan hasil bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan (warna, rasa, tekstur dan aroma) pada formula makanan balita dengan penambahan kombinasi serbuk daun kelor dan serbuk temulawak.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dimana bertujuan untuk mendapatkan manfaat dari kombinasi daun kelor dan serbuk temulawak yang diharapkan dapat menjadi solusi dalam upaya pencegahan dan penurunan gizi buruk di Indonesia. Penelitian dimulai dari pembuatan sediaan bubur bayi kombinasi daun kelor dan temulawak dengan formula 1:1 terlebih dahulu, hasil yang diperoleh selanjutnya dilakukan uji organoleptis dan hedonik, setelah mendapatkan formula terbaik maka dibuat perbandingan daun kelor dan temulawak dengan kombinasi 1:2 dan 2:1 dan setelah itu dilakukan pengujian organoleptis dan uji hedonik. Responden yang digunakan dalam penelitian ini sejumlah 30 mahasiswa program studi farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia dengan usia 17 sampai 22 tahun.

Bahan

Bahan yang digunakan pada pembuatan formula ini adalah beras putih, ikan tuna, serbuk daun kelor, serbuk temulawak, air dan garam.

Prosedur Pembuatan Formula

Tahapan pembuatan formula bubur dimulai dari melarutkan masing-masing serbuk kelor dan temulawak dengan air panas sebanyak 300 ml. beras yang sudah dicuci kemudian dimasak dengan memasukan ikan tuna dan larutan kelor serta larutan temulawak sambil diaduk terus menerus, tahapan terakhir adalah dengan menambahkan garam sambil diaduk hingga air menyusut dan sudah menjadi sediaan bubur. Sediaan kemudian dipindahkan ke mangkok cup dan siap dilakukan pengujian kesukaan dari formula bubur yang digunakan.

Uji Organoleptis

Uji organoleptis yang dilakukan adalah uji kesukaan atau uji hedonic terhadap warna, rasa, bau dan tekstur dari bubur formula. Tujuan dilakukannya uji kesukaan ini adalah untuk mendapatkan tingkat kesukaan terkait warna, bau, rasa, dan tekstur bubur yang dibuat. Penilaian dilakukan dengan memberikan nilai dari skala 1 sampai 5 indikator dimana skala 1 adalah sangat tidak suka, 2 adalah tidak suka, 3 adalah biasa, 4 adalah suka, dan 5 adalah sangat suka. Hasil yang semakin

tinggi dalam suatu penilaian maka semakin lebih baik tingkat yang diterima oleh responden. Jumlah responden yang digunakan pada penelitian ini adalah 30 responden mahasiswa program studi farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Medistra Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Formulasi bubur kombinasi

Bahan baku utama yang digunakan dalam pembuatan formulasi bubur ini adalah beras jenis pandan wangi yang didapatkan dengan membeli di pasar swalayan, serbuk kelor dan temulawak diperoleh dari perkebunan herbal di daerah Surakarta, Jawa Tengah. Sedangkan ikan tuna, garam diperoleh dari pasar swalayan. Berdasarkan hasil trial eror didapatkan hasil yaitu pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Formulasi Bubur Kombinasi

Bahan	Formula 1 (1:1)	Formula 2 (1:2)	Formula 3 (2:1)
Serbuk temulawak	100 mg	100 mg	200 mg
Serbuk daun kelor	100 mg	200 mg	100 mg
Garam	3 g	3 g	3 g
Beras	50 g	50 g	50 g
Ikan tuna	70 g	70 g	70 g
Air	1 liter	1 liter	1 liter

Uji Organoleptis

Berdasarkan hasil uji organoleptis yang diperoleh didapatkan hasil bahwa kombinasi 1:1 memiliki penilaian yang baik dibandingkan kombinasi lainnya. Hasil uji organoleptis ini dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis

Keterangan	Jumlah responden	Kombinasi 1:1	Kombinasi 1:2	Kombinasi 2:1
Rasa	30	4,30	3,43	2,97
Bau	30	3,67	3,40	1,97
Warna	30	3,23	2,70	2,97
Tekstur	30	3,90	3,83	2,23
	Rata-rata	3,78	3,34	2,53

Pada tabel 2 didapatkan hasil rata-rata uji kesukaan pada responden didapatkan kombinasi 1:1 disukai dengan nilai rata-rata 3,78 dilanjutkan dengan kombinasi 1:2 dengan nilai rata-rata 3,34 dan kombinasi 2:1 dengan nilai rata-rata 2,53. Pada uji masing-masing seperti warna, rasa, bau, dan tekstur didapatkan hasil bahwa kombinasi 1:1 mempunyai tingkat kesukaan yang baik dibanding kombinasi lainnya.

Rasa

Semakin banyak penggunaan serbuk temulawak atau serbuk daun kelor maka semakin mempengaruhi rasa dari suatu sediaan bubur formulasi. Hal ini telah

dilakukan secara trial error dari peneliti, semakin penambahan salah satu serbuk temulawak dan kelor maka rasa yang diberikan juga semakin pahit sehingga tingkat kesukaan di masyarakat pastinya akan menurun. Sehingga dari hasil penelitian bahwa pemberian serbuk dengan jumlah yang setara maka memberikan rasa yang lebih baik.

Warna

Warna yang dihasilkan pada ketiga formula ini didapatkan hasil bahwa pada formula 1:2 dengan penambahan kelor sebanyak 200 mg akan menghasilkan warna bubuk yang gelap sehingga responden menilai semakin pekat suatu sediaan maka semakin menimbulkan kesan rasa pahit yang diberikan oleh sediaan. Pada penggunaan kombinasi 2:1 didapatkan hasil warna yang pudar pada sediaan bubuk sehingga responden menilai bahwa bubuk formula tidak menarik secara visual.

Bau

Bau yang diberikan pada formulasi 1:1 didapatkan hasil bahwa bau lebih nikmat dan tidak terasa bau yang kuat pada sediaan bubuk formula, sedangkan pada formula 1:2 bau dari kelor sangat kuat sehingga responden menilai bahwa bau kelor akan mempengaruhi rasa, hasil tersebut juga sesuai saat responden menilai berdasarkan bau. Sedangkan pada kombinasi 2:1 bau dari temulawak juga lebih kuat sehingga responden juga menilai sama seperti kombinasi 1:2.

Tekstur

Tekstur yang ditunjukkan pada masing-masing kombinasi cenderung sama dan familiar. Berdasarkan tekstur didapatkan pada kombinasi 1:1 lebih baik dibandingkan kombinasi 1:2 dan 2:1.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa kombinasi 1:1 bubuk formula merupakan kombinasi yang baik berdasarkan uji organoleptis yaitu berwarna putih kekuningan, rasa khas seperti bubur, bau has temulawak, dan tekstur lembut. Selain itu, uji hedonik meliputi rasa, bau, warna, dan tekstur didapatkan hasil rata-rata kombinasi 1:1, 1:2, dan 2:1 adalah 3,78; 3,34; dan 2,53.

DAFTAR PUSTAKA

- Letiora, J. A., Sineke, J., & Purba, R. B. (2020). Tingkat Kesukaan Bubuk Daun Kelor Untuk Formula Makanan Balita Stunting. *Jurnal GIZIDO*, 12(2), 105-112.
- Ni'mah, K., & Nadhiroh, S. R. (2015). Faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita. *Media Gizi Indonesia*, 10(1), 13-19.
- Amalia, G. 2018, *Biskuit Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera L) Dengan Variasi Jumlah Tepung Pisang dan Tepung Terigu*. Bogor.
- Reubun, Y. T. A., Kumala, S., Setyahadi, S., & Simanjuntak, P. (2020). Penghambatan Enzim Asetilkolinesterase dari Ekstrak Herba Pegagan (Centella asiatica (L.) Urb), Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera Lam.)

dan Kombinasinya. *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia)*, 17(2), 451-458.

Sugianto, A. K. (2016). Kandungan gizi daun kelor (*Moringa oleifera*) berdasarkan posisi daun dan suhu penyeduhan.

Muqorrobin, A. (2008). Pengaruh penambahan tepung temulawak (*curcuma xanthorrhiza roxb*) dalam ransum terhadap performan domba lokal jantan.

Putri, R. M. S. (2013). Sinergis taurin lintah laut (*Discodoris sp.*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*) dalam serbuk minuman fungsional. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 16(1).

Gendrowati, W. (2018). *Tanaman Ajaib. Jakarta Timur: Pustaka Makmur.*

Aisyah, S. D., Aizah, S., & Wati, S. E. (2022). *Efektifitas Temulawak Dalam Meningkatkan Nafsu Makan Pada Anak Usia Toddler Di Posyandu Cemara Desa Patianrowo Kec. Patianrowo Kab. Nganjuk Jawa Timur* (Doctoral dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri).

Novikasari, L., & Setiawati, S. (2021). Efektivitas pemberian temulawak dan madu terhadap peningkatan berat badan anak dengan status gizi kurang. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 15(2), 197-202.