

**KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK TEPUNG *IPOMOEA BATATAS*
VARIETAS BERBEDA SEBAGAI BAHAN DASAR
MP-ASI KUE BANGKIT**

Imelda Fitri¹, Rini Harianti², Hotmauli³

^(1,3) Program Studi Kebidanan, Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas
Abdurrah, Jl. Riau Ujung No. 73, Pekanbaru

²Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Singaperbangsa Karawang,
Jl. HS. Ronggo Waluyo, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat

*e-mail : imelda.fitri@univrab.ac.id

ABSTRAK

Bahan baku MP-ASI yang dominan masih menggunakan tepung terigu, Inovasi MP-ASI bayi dengan menggunakan bahan baku lokal ubi jalar (*Ipomoea Batatas*) dengan empat varietas oren, ungu, kuning, putih untuk cita rasa dan kandungan zat gizi yang lebih baik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik organoleptik dari empat varietas tepung. Desain penelitian adalah deskriptif. Sampel 34 panelis terlatih, untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap aroma, warna dan tekstur. Data dianalisis menggunakan uji Duncan. Uji hedonik rata-rata level favorit pada atribut keseluruhan tepung ubi jalar mulai dari 3,66 - 4,32 (Suka). Paling tinggi untuk nilai favorit suka pada tepung ubi jalar ungu dan terendah pada tepung ubi jalar kuning. Analisis varians bahwa perbedaan varietas dari ubi jalar berpengaruh ($p < 0,05$). Tepung ubi jalar pilihan pada uji organoleptik diperoleh berdasarkan nilai rata-rata terbesar dan atribut keseluruhan adalah tepung ubi jalar ungu. Tepung ubi jalar ungu pilihan tepung terbaik dari varietas orange, kuning dan putih, untuk dijadikan bahan baku MP-ASI.

Kata kunci : Kue Bangkit, MP-ASI, Organoleptik , Ubi jalar

ABSTRACT

Material's of complementary feeding still uses wheat flour. Infant's complementary feeding innovation by using the local food Ipomoea Batatas with four variants they are orange, purple, yellow and white. Aim of the research was to determine organoleptic, from four flour variants. Design of the research was descriptive, a sample of 34 trained panelists, to determine the level of preference for aroma, color and texture. Data were analyzed using Duncan's test. The result of the hedonic test showed the average value of panelist's favorite level on the overall attributes of sweet potato flour range from 3.66 – 4.32. the highest score for favorite is given to purple sweet potato flour and the lowest is to yellow sweet potato flour. Analysis of variance showed that differences in sweet potato varieties had significant effect ($p < 0.05$). selected sweet potato flour in the organoleptic test was obtained based on the largest average value and the overall attribute was purple sweet potato flour. Purple sweet potato flour is the best choice of flour from the orange, yellow and white varieties, to be used as raw material for MP-ASI

Keywords: Kue Bangkit, Complementary Feeding, Organoleptic, sweet potato

PENDAHULUAN

Kue tradisional Indonesia sangat bervariasi, Kue bangkit sejenis kue kering yang cukup populer di kalangan masyarakat Indonesia, tetapi banyak yang belum mengetahui bahwa kue bangkit merupakan salah satu makanan tradisional khas melayu Riau. Keberadaan kue tradisional saat ini mulai ditinggalkan oleh konsumen dan mereka beralih ke kue modern yang memang lebih menarik secara bentuk dan warna, sehingga untuk melestarikan kue tradisional dan mendukung program diversifikasi pangan pemerintah dilakukan pengembangan kue bangkit memanfaatkan pangan lokal. Kue bangkit sebagai pangan fungsional makanan pendamping ASI (MP-ASI), diantaranya dengan mengontrol kandungan gizi, dengan mengurangi tapioka dengan pangan lain yang kadar serat tinggi dan bermanfaat untuk kesehatan lainnya (Kustanti, 2017).

Modifikasi yang dilakukan pada kue bangkit tradisional yang dijadikan sebagai makanan fungsional MP-ASI adalah melalui substitusi dari inulin umbian ubi jalar (*Ipomoea Batatas*). Penelitian pemanfaatan umbi-umbian sampai saat ini masih dilakukan, dengan menggunakan komponen bioaktif. Antioksidan alami protektif dari radikal bebas dan menghindari penyakit kronis termasuk inulin yang terdapat pada ubi jalar (*Ipomoea Batatas*). Ubi jalar sebagai sumber karbohidrat alternatif (BeMiller J, 2018)

Protein kue bangkit yang mengandung 100% pati sagu memiliki kandungan protein sebesar 1,38% (Efendi et al., 2015). Kandungan protein kue bangkit tersebut belum memenuhi syarat SNI 2973-2018, dimana kandungan protein untuk standar produk *cookies*, yaitu 4,5 % (Badan standarisasi nasional, 2018). Mengganti bahan dasar dengan

yang tinggi protein adalah solusi untuk meningkatkan nilai protein kue bangkit.

Modifikasi tepung ubi jalar merah terdapat pati resisten 19,75% dengan total serat pangan (TDF) 44,64% (Putri & Usdeka Muliani, 2021). Produk tinggi pati resisten dapat mengurangi sembelit dan flatulensi, karena mampu menjaga kadar air dalam feses (Stamatovska et al., 2019). Variasi bahan lain untuk meningkatkan kandungan gizi kue bangkit dan menambah cita rasa. Inulin adalah karbohidrat yang berfungsi sebagai prebiotik, selain itu inulin juga dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri probiotik seperti *Bifidobacterium* dan *Lactobacillus* serta menghambat pertumbuhan bakteri patogen *E.coli* dan *Clostridia*. Inulin difermentasi oleh bakteri usus, sehingga bermanfaat bagi kesehatan. Biskuit inulin memiliki tingkat energi yang rendah dan tingkat sensorik total yang tinggi dengan skor 14,19 (Stamatovska et al., 2019). Belum pernah kue tradisional bangkit diolah menjadi MP-ASI dengan bahan baku prebiotik yang bermanfaat untuk pencernaan anak. Agar kue bangkit ini semakin populer dan dapat diterima di masyarakat penelitian ini dibuat dengan memanfaatkan bahan baku dari varietas lokal ubi jalar yang diformulasi menjadi tepung ubi jalar.

Ipomoea Batatas memiliki variasi ukuran, bentuk, warna kulit, dan warna daging, bergantung varietas. Kandungan gizi ditentukan dari kelompok, lokasi, dan musim tanam. Selain kandungan gizi lengkap, juga memiliki variasi warna daging umbi antara lain putih, kuning, jingga, merah, semburat putih ungu, dan ungu. Variasi ini pembeda gizi atau zat bioaktif dalam umbi. Zat bioaktif antara lain betakaroten, antosinin, dan serat pangan, sehingga nilai fungsional dengan varietas yang sama dan warna yang berbeda. Karakteristik organoleptik dari tepung *Ipomoea Batatas* varietas yang

berbeda ungu, orange, putih, kuning menjadi tujuan penelitian ini.

METODE

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan cara mendeskriptifkan atau menggambarkan data yang telah terkumpul tekstur dari produk yang diuji. Uji organoleptik atau uji indera merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk (Suryono et al., 2018). Penelitian dilaksanakan melalui penyebaran kuesioner pada responden terhadap warna, aroma, tekstur, keseluruhan dari berbeda varietas. Tepung ubi jalar ungu, orange, kuning, putih diberikan kepada 34 orang responden untuk diberikan penilaian. Penilaian masing-masing responden dimulai dari skor 1–5. Sangat tidak suka (1), tidak suka (2), agak suka (3), suka (4), sangat suka (5).

Uji organoleptik dilakukan oleh 34 panelis terlatih. Panelis yang dilibatkan pada penelitian ini merupakan mahasiswa Program Studi Kebidanan, Universitas Abdurrab Angkatan 2020 yang telah

mendapatkan penjelasan tentang uji organoleptik. Uji mutu organoleptic nomor surat izin penelitian 102/LPPM-UNIVRAB/S1/VI/2022. Uji organoleptik dianalisis berdasarkan nilai rata-rata dan persentase penerimaan panelis dari masing-masing taraf perlakuan. Selain itu untuk mengetahui pengaruh perlakuan dan tingkat kesukaan panelis menggunakan uji analysis of variance (Anova). Apabila terdapat pengaruh dilanjutkan uji Duncan.

Pembuatan tepung ubi jalar

Alat : Parutan, panci, blender ayakan, nyiru,. Bahan : Ubi jalar ungu, putih, orange, kuning. Penelitian diawali dengan pembuatan tepung 4 varietas, bahan baku didapat dari produsen ubi jalar dari Sumatra Barat. Pembuatan dilakukan secara manual dengan cara ubi ditimbang dan dibersihkan kulitnya. Kemudian ubi jalar dipotong menggunakan mesin pemotong, selanjutnya dicuci bersih. Ubi jalar diparut dalam bentuk *chips* di keringkan dengan menggunakan sinar UV langsung dengan lama pengeringan 5-6 jam. Ubi jalar kering diblender dan diayak dengan ayakan. Proses pembuatan dapat dilihat pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Proses pembuatan tepung ubi jalar

Hasil dari pembuatan ubi jalar dari empat varietas disajikan pada Gambar 1.



Gambar 2. Hasil Pembuatan Tepung Ubi Jalar dari Empat Varietas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji organoleptik dilakukan untuk mendapatkan formula tepung ubi jalar

yang paling diterima dan disukai oleh panelis melalui uji hedonik (Tabel 1)

Tabel 1. Uji Hedonik Tepung 4 Varietas

Varietas	Warna	Aroma	Tekstur	Keseluruhan
Oren (F1)	3,80 ^{ab}	2,99 ^a	3,56 ^a	3,81 ^a
Putih (F2)	3,94 ^b	3,24 ^a	3,54 ^a	3,87 ^a
Ungu (F3)	4,44 ^c	3,67 ^b	3,99 ^b	4,32 ^b
Kuning (F4)	3,50 ^a	3,05 ^a	3,83 ^{ab}	3,66 ^a

Keterangan: Skala atribut yaitu 1 = sangat tidak suka sampai 5 = sangat suka; huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($p < 0,05$)

Warna. Atribut sensorik pertama adalah warna. Rata-rata untuk atribut warna tepung ubi jalar berkisar antara 3,50 - 4,44 (suka). Nilai kesukaan (suka) tertinggi untuk atribut warna terdapat pada tepung ubi jalar ungu dan nilai terendah (agak suka) adalah tepung ubi jalar kuning. Analisis varians ada pengaruh varietas dari ubi jalar ($p < 0,05$) untuk atribut warna dari tepung ubi jalar favorit panelis. Uji Duncan warna tepung kuning dan oren tidak ada berbeda, sementara oren dan putih juga tidak ada perbedaan, tetapi kuning dan putih berbeda nyata, begitu juga untuk ungu berbeda nyata dengan kuning, putih dan oren.

Warna bagian awal yang dilihat panelis. Warna indikator utama dalam penyajian, karena memanfaatkan indera penglihatan, warna dapat menggugah selera konsumen (Hasniar., Muh, R., dan Ratnawaty, 2019; Setiawan EC; Puspitasari DA; Kirana S; Alfani MNR;

Imam AWN; Widyanto RM, 2022) pada ubi jalar ungu adanya pigmen antosianin dari bagian kulit hingga umbinya (Khalidun, 2013), kandungan ini tertinggi dibandingkan sumber yang lain, sehingga dijadikan sebagai sumber pewarnaan (Lamusu, 2018).

Aroma. Parameter sensorik lain menjadi perhatian dalam memilih makanan adalah aroma yang melibatkan penciuman. Apabila aroma spesifik aroma dapat diterima (Harianti et al., 2018). Dari hasil uji hedonik rata-rata aroma mulai dari 2,99 - 3,67 (agak suka-suka). Nilai kesukaan (suka) tertinggi untuk atribut aroma terdapat pada tepung ubi jalar ungu dan nilai terendah (agak suka) adalah tepung ubi jalar oren. Analisis varians ada pengaruh varietas ubi jalar ($p < 0,05$) untuk atribut aroma dari tepung ubi jalar favorit panelis. Hasil uji Duncan tidak ada perbedaan nyata aroma tepung oren, putih dan kuning, tapi berbeda untuk tepung ungu.

Aroma makanan merangsang penciuman, sehingga menggugah selera. Adanya senyawa yang menguap tanpa atau bantuan enzim. Ini terkait konsentrasi fase uap dari mulut yang biasanya dibawa sifat volatil dari aroma. Faktor lain yang mempengaruhi adanya penerimaan konsumen dan interaksi alami komponen aroma dan zat gizi seperti karbohidrat, protein dan lemak (Lamusu, 2018).

Tekstur. Preferensi terhadap suatu produk dapat ditentukan dari teksturnya. Ini melibatkan indera peraba dan perasa, termasuk indera mulut dan penglihatan (Tarwendah, 2017). Tekstur dikaitkan adanya perabaan. Tekstur juga berkaitan dengan citra makanan. Tekstur yang dikaji kehalusannya.

Nilai rata-rata uji hedonik untuk atribut tekstur mulai dari 3,54 – 3,99 (agak suka-suka). Nilai kesukaan (suka) tertinggi untuk atribut aroma terdapat pada tepung ubi jalar ungu dan nilai terendah (agak suka) adalah tepung ubi jalar putih. Adanya perbedaan varietas ($p < 0,05$) untuk atribut tekstur dari tepung ubi jalar favorit panelis. Hasil uji Duncan tidak ada perbedaan aroma varietas oren, putih, kuning, begitu juga untuk oren dan ungu. Ada perbedaan tepung varietas ungu dengan oren dan putih.

Tekstur varietas ungu tampak halus, disebabkan sifat daya ikat rendah. Bahan pengikat merupakan bahan makanan untuk mengikat air dalam adonan. Fungsinya menurunkan penyusutan akibat pemasakan, memberi warna yang terang, meningkatkan elastisitas produk, membentuk tekstur yang padat, dan menarik air dalam adonan. memperbaiki stabilitas emulsi, seringkali bahan pengikat dimasukkan dalam adonan makanan.

Keseluruhan. Nilai rata-rata level favorit pada atribut ini tepung ubi jalar mulai dari 3,66 - 4,32 (Suka). Paling tinggi untuk nilai favorit suka ada pada

varietas ungu dan terendah pada kuning. Analisis varians ada perbedaan masing-masing varietas ($p < 0,05$) untuk atribut keseluruhan dari tepung ubi jalar favorit panelis. Uji Duncan kategori keseluruhan tepung oren, putih dan kuning tidak ada perbedaan, tetapi ada perbedaan untuk varietas ungu. Tepung terpilih diperoleh berdasarkan nilai rata-rata terbesar dan atribut keseluruhan adalah tepung ungu..

Ubi jalar ungu merata keseluruhan bagian umbinya mulai dari kulit sampai dagingnya, sehingga berpotensi untuk dijadikan bahan baku MP-ASI (Khaldun, 2013; Yudiono, 2011). Tepung ungu menarik dari warna, aroma, tekstur dibanding tiga tepung varietas lainnya, selain itu tepung ubi jalar ungu penangkal radikal bebas lebih tinggi 83,26% dibanding tepung lainnya dan juga mengandung antosianin dalam jumlah besar, ubi jalar ungu segar memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi 61,07 % yang sangat baik untuk bahan baku MP-ASI (Khaldun, 2013; Nurdjanah, 2017)

SIMPULAN

Tepung favorit adalah varietas ungu dan terendah varietas kuning. Analisis varians adanya perbedaan varietas yang berpengaruh nyata ($p < 0,05$). Tepung ubi jalar pilihan pada uji organoleptik diperoleh berdasarkan nilai rata-rata terbesar dan atribut keseluruhan adalah tepung ubi jalar ungu..

DAFTAR PUSTAKA

- Badan standarisasi nasional. (2018). *SNI Biskuit 2973*.
- BeMiller J. (2018). *Carbohydrate chemistry for food scientists* (3 rd Editi). Elsevier Ltd. <https://www.elsevier.com/books/carbohydrate-chemistry-for-food-scientists/bemiller/978-0-12-812069-9>

- Efendi, R., Herawati, N., & Mustika, S. (2015). Evaluasi Mutu Kue Bangkit dengan Bahan Dasar Kombinasi Tepung Sagu, Tepung Tempe dan Tepung Ubi Jalar Ungu. *Agroindustri Dan Lokakarya Nasional FKTP-TPI, September*, 212–221.
- Harianti, R., Marliyati, S. A., Rimbawan, R., & Sukandar, D. (2018). Development of High Antioxidant Red Palm Oil Cake as a Potential Functional Food. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 13(2), 63–70. <https://doi.org/10.25182/jgp.2018.13.2.63-70>
- Hasniar., Muh, R., dan Ratnawaty, F. (2019). Analisis kandungan gizi dan uji organoleptik pada bakso tempe dengan penambahan daun kelor. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5(1), 189–200.
- Khaldun, I. (2013). *Chimica Didactica Acta*.
- Kustanti, I. (2017). Formulasi Biskuit Rendah Indeks Glikemik (Batik) Dengan Substitusi Tepung Pisang Klutuk (*Musa Balbisiana Colla*) Dan Tepung Tempe. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 6(1), 12–18. <https://doi.org/10.17728/jatp.217>
- Lamusu, D. (2018). Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L*) As Food Diversification Effort. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), 9–15. <https://doi.org/10.31970/pangan.v3i1.7>
- Nurdjanah, S.; Y. N.; A. S.; H. J.; Z. Z. (2017). Physico Chemical, Antioxidant and Pasting Properties of Pre-heated Purple Sweet Potato Flour. *Journal of Food and Nutrition Sciences*, 5(4), 140. <https://doi.org/10.11648/j.jfns.20170504.11>
- Putri, S.; & Usdeka Muliani. (2021). *Kajian peningkatan pati resisten menggunakan metode autoclaving retrogradation pada berbagai jenis tepung ubi jalar termodifikasi [The study of resistant starch enhancement by autoclaving retrogradation method*.
- Setiawan EC; Puspitasari DA; Kirana S; Alfani MNR; Imam AWN; Widyanto RM. (2022). Kandungan Gizi dan Uji Organoleptik Beras Analog Kedelai Edamame dan Rumput Laut. *Indonesian of Journal Human Nutrition*, 9(1), 1–15.
- Stamatovska, V., Nakov, G., Pavlovska, G., Jukić, M., Dimov, I., Taneva, I., & Komlenić, D. K. (2019). Production of biscuits with inulin and determination of their characteristics. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, 27(July), 102–107.
- Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Uji Kesukaan dan Organoleptik Terhadap 5 Kemasan Dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*, 5(2), 95–106. <https://doi.org/10.31311/par.v5i2.3526>
- Tarwendah, I. P. (2017). Studi Komparasi Atribut Sensori dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(2), 66–73.
- Yudiono, K. (2011). Ekstraksi antosianin dari ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas cv. Ayamurasaki*) dengan teknik ekstraksi *subcritical water*. *Teknologi Pangan*, 2(1), 1–30.