

PUKIS EKSTRAK DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA L*) SEBAGAI CEMILAN BERNUTRISI TINGGI UNTUK IBU MENYUSUI

Tria Andari Wahyuningtyas¹, Siti Hamidah², Badraningsih Lastariwati³

Universitas Negeri Surabaya

triawahyuningtyas11@gmail.com

ABSTRAK

Daun Kelor merupakan salah satu jenis sayuran yang telah diketahui masyarakat luas. Daun kelor memiliki sejuta manfaat. Berbagai penelitian telah dilakukan mengenai manfaat daun kelor bagi kesehatan dan memiliki kandungan gizi yang tinggi seperti Vitamin A, Vitamin B, Vitamin C, zat besi, kalsium dan kalium. Peminat kue tradisional di Indonesia masih cukup banyak, namun masih sedikit produk inovasi serta penambahan bahan yang memiliki nilai gizi tinggi agar produk yang dihasilkan memiliki nilai gizi yang lebih baik. Pukis merupakan kue tradisional yang masih jarang mendapat sentuhan modern atau penginovasian. Tujuan penelitian ini untuk 1) mengetahui daya terima konsumen terhadap pukis ekstrak daun kelor, 2) mengetahui kandungan gizi pukis ekstrak daun kelor per sajian. Jenis penelitian ini merupakan penelitian *research and development* (R&D) yang menggunakan model 4D yang terdiri dari *define, design, development, dan disseminate*. Instrumen penelitian berupa borang uji sensoris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk terbaik dengan penambahan 5% ekstrak daun kelor dan 100% sari daun kelor. Dari hasil uji mutu sensoris terhadap produk pukis daun kelor diperoleh bahwa dengan penambahan ekstrak daun kelor sebanyak 5% dapat diterima oleh konsumen. Kandungan protein yang terdapat pada pukis ekstrak daun kelor sebesar 10%, Karbohidrat 12%, Vitamin A 4%, Vitamin E 10%, Vitamin C 294%, Kalsium 9%, Zat Besi 12%, dan Zinc sebanyak 2%.

Kata Kunci: Ekstrak Daun Kelor, Pukis, Vitamin

PENDAHULUAN

Menyusui merupakan proses pemberian air susu ibu pada bayi sejak bayi baru lahir hingga berusia 2 tahun. Berdasarkan Sustainable Development Goals (SDGs) tahun 2015 mengenai pemberian ASI eksklusif adalah sekurang-kurangnya 80% ibu memberikan ASI Eksklusif pada bayi. Hasil Riset Kesehatan Dasar (2018) melaporkan bahwa pemberian ASI Eksklusif pada bayi pada usia <6 bulan sebanyak 37,3%. [6]. Proses menyusui secara alami akan membuat bayi memperoleh asupan gizi yang cukup serta curahan kasih sayang yang berguna untuk perkembangan bayi. Beberapa penelitian epidemiologis menyatakan bahwa ASI melindungi bayi dan anak dari penyakit infeksi, misalnya diare, otitis media, dan infeksi saluran pernafasan akut bagian bawah [7]. Makanan yang dimakan oleh ibu memegang

peran penting dalam menunjang produksi ASI. Tidak semua zat gizi yang diperlukan bayi dapat dipenuhi langsung oleh ibu, sehingga perlu tambahan makanan atau konsumsi pangan yang dapat menambah gizi ibu menyusui.

Pemenuhan zat gizi makro (energy, protein, lemak dan karbohidrat) maupun mikro (vitamin dan mineral) pada ibu menyusui sangat penting diperhatikan. Menurunnya konsentrasi zat-zat gizi tersebut dapat mempengaruhi kualitas dan jumlah ASI yang dihasilkan oleh ibu. Selain itu, penurunan konsentrasi zat gizi seperti protein, zat besi, kalsium dan asam folat tersebut dapat mengakibatkan terjadinya anemia, pengroposan tulang dan gigi, dan menurunnya produksi ASI pada I sayuran yang telah diketahui masyarakat luas. Daun kelor telah dikenal di berbagai negara memiliki sejuta manfaat. Berbagai penelitian telah dilakukan mengenai manfaat daun kelor

bagi kesehatan dan memiliki kandungan gizi yang tinggi seperti Vitamin A, Vitamin B, Vitamin C, zat besi, kalsium dan kalium [6]

Daun Kelor merupakan salah satu jenis Menurut Wulandari, 2018 dalam Roslin, 2018 menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor memiliki kandungan zat besi (Fe) 25 kali lebih tinggi dibandingkan bayam, Vitamin A (10 kali lebih banyak daripada wortel), Kalsium (17 kali lebih banyak dari psang), dan Protein (9 kali lebih banyak dari Yoghurt) sehingga dapat dijadikan sebagai alternative penanggulangan anemia pada ibu hamil maupun untuk ibu menyusui.

Perkembangan teknologi saat ini menimbulkan banyaknya inovasi produk pangan yang menggunakan daun kelor. Beberapa inovasi yang telah dilakukan pada produk pangan seperti mie, bika ambon, crackres, keripik kelor dan biskuit (Zakaria, 2016; Sri Wahyuli, 2017; Ai Kustiani, 2017; Inggih Candra, 2015; Qorry, 2014). Peminat kue tradisional di Indonesia masih cukup banyak, namun masih sedikit produk inovasi yang dihasilkan dari produk kue tradisional. Pukis merupakan salah satu produk kue tradisional yang mudah dijumpai di pasar-pasar tradisional maupun ditoko-toko kue hampir diseluruh Indonesia. Pukis merupakan kue tradisional yang masih jarang mendapat sentuhan modern dan kandungan gizi untuk ibu menyusui, sehingga perlu inovasi dalam poduk kue tradisional pukis. Salah satunya dengan menggunakan ekstrak daun kelor yang memiliki kandungan gizi tinggi, sehingga nantinya kandungan gizi pada pukis dapat meningkat dan dapat membantu meningkatkan nilai jual produk pukis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap pukis ekstrak daun kelor dan mengetahui kandungan gizi pukis ekstrak daun kelor per sajian untuk ibu menyusui.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *research and development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk baru dengan melakukan inovasi produk kue tradisional berupa kue pukis dengan

penambahan ekstrak daun kelor. Tahapan pelaksanaan dimulai dari menganalisis kebutuhan pengembangan, merancang produk yang akan dikembangkan, implementasi rancangan produk, dan yang terakhir mengevaluasi produk. Model penelitian tersebut menggunakan 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Model 4D terdiri dari empat langkah, yaitu:

1. *Define*, mencari dan menemukan resep dasar yang diperoleh dari berbagai sumber baik buku, majalah, ataupun social media lainnya. Kemudian melakukan eksperimen dengan membandingkan beberapa resep hingga memperoleh resep dasar atau standar terbaik untuk pukis.
2. *Design*, merancang resep serta melakukan pengembangan produk dengan menambahkan ekstrak daun kelor ke dalam adonan.
3. *Develop*, pada tahap ini produk di lakukan validasi atau dilakukan penilaian kelayakan produk dan melakukan uji coba rancangan produk kepada sasaran subyek. Hasil uji coba digunakan untuk memperbaiki produk.
4. *Disseminate*, tahap dimana dilakukan percobaan produk hasil pengembangan kepada panelis terlatih dengan melakukan uji sensoris.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Program Studi Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta. Dimulai pada bualn Januari hingga maret 2019. Bahan dan alat yang digunakan yaitu: Sari daun Kelor, bubuk daun kelor, tepung terigu protein sedang, ragi instan, telur, gula, santan bubuk, air, serta borang uji sensoris.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan Produk (Pukis Ekstak Daun Kelor)

Proses pengembangan produk pukis dimulai dengan mencari resep terbaik. Kemudian dilakukan eksprimen dengan menambahkan bahan tambahan berupa ekstrak daun kelor. Setelah melakukan beberapa kali eksperimen dengan menambah atau mengurangi jumlah ekstrak daun kelor maka diperoleh formula ekstrak

daun kelor yang dapat diterima yaitu sebesar 5%. Pengembangan produk kue pukis dengan ekstrak daun kelor menghasilkan produk dengan ukuran setengah lingkaran, berukuran sedang, berwarna hijau daun, memiliki aroma khas pukis dan memiliki rasa manis serta empuk.

Pada pengembangan produk pukis daun kelor dilakukan beberapa kali eksperimen untuk mendapatkan hasil terbaik. Validasi produk pada penelitian ini dilakukan oleh dua orang dosen ahli di bidang boga dengan memberikan komentar terkait produk yang telah dibuat. Berdasarkan validasi ahli dosen boga, produk pukis ekstrak daun kelor perlu diperbaiki pada rasa yang sedikit kurang manis, konsentrasi cairan yang kurang encer, dan lama fermentasinya. Pada penelitian ini dilakukan beberapa tahapan dalam pembuatan pukis ekstrak daun kelor yaitu:

Proses Pembuatan Sari Daun Kelor:

1. Masukkan 200 gram daun kelor pada air mendidih, masak 15 menit
2. Angkat daun kelor yang sudah matang, kemudian tiriskan
3. Kemudian Blender daun kelor dengan menambahkan cairan sebanyak 400ml hingga halus
4. Saring daun kelor, lalu masak kembali dengan api kecil hingga mendidih

Proses Pembuatan Pukis Ekstak Daun Kelor:

1. Timbang semua bahan
2. Larutkan ragi instan ke dalam air hangat
3. Kocok telur dan gula pasir ± 15 menit sampai mengembang. Kemudian masukkan terigu, santan bubuk, bubuk daun kelor sedikit demi sedikit dan sari kelor secara bergantian

4. Kemudian setelah 15 menit masukkan ragi instan ke dalam adonan, kocok perlahan.
5. Setelah itu diamkan adonan kurang lebih 60menit hingga mengembang.
6. Setelah 60 menit masukkan margarin cair, aduh hingga tercampur rata.
7. Tuangkan adonan pukis pada cetakan yang sudah dipanaskan dan di oleh margarin.
8. Tutup dan bairkan matanng

Setelah melakukan perbaikan pada produk maka dilakukan perancangan kemasan serta label yang akan digunakan pada produk pukis ekstrak daun kelor supaya lebih menarik dan dikenal masyarakat luas. Berikut ini rancangan kemasan serta label yang digunakan pada produk Pukis Ekstak Daun Kelor :



Gambar 1. Kemasan Pukis Daun Kelor

A. Kajian Kandungan Gizi Pukis Ekstak Daun Kelor

Penambahan ekstrak daun kelor sebanyak 5% dilakukan dengan mengitung kandungan gizi sebelum dan sesudah diberi tambahan ekstrak daun kelor dengan menggunakan tabel komposisi pangan Indonesia (TKPI). Dalam menghitung kandungan gizi perlu memperhatikan bahan yang digunakan dalam pembuatan produk pukis ekstrak daun kelor. Adapun kandungan gizi pada pukis dengan resep standar tanpa penambahan daun kelor dan pukis dengan ekstrak daun kelor sebanyak 5% dapat dilihat pada table 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Kandungan Gizi Pukis Standar dan Penambahan Ekstrak Daun Kelor

Zat Gizi	Pukis resep standar (4 buah)	Pukis Ekstrak Daun Kelor (4 buah)
Energi	117 kkal	48,49 kkal
Protein	2,75 g	7,92 g
Lemak	4,96 g	5,36 g
Karbohidrat	15,73 g	41,56 g
Vitamin A	42,8 mcg	39,04 mcg
Vitamin E	-	1,52 mcg
Vitamin C	0,03 mg	294 mg
Kalsium	37,21 mg	118 mg
Zat Besi	1,58 mg	1,92 mg
Zinc	0.3 mg	0,2 mg

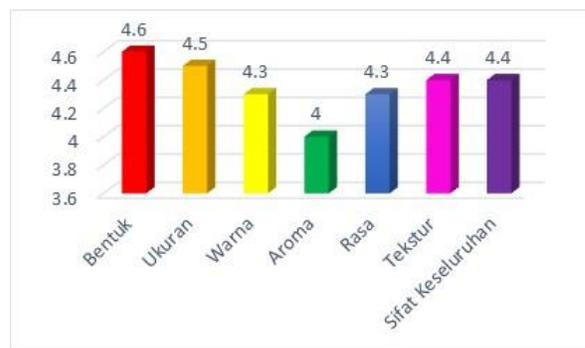
Berdasarkan perhitungan kandungan gizi pukis ekstrak daun kelor diperoleh kandungan energi sebesar 48,49 kkal, sedangkan Protein pada pukis dengan ekstrak daun kelor sebesar 7,92 g lebih tinggi dari kandungan protein pukis dengan resep standar. Sedangkan kandungan lemaknya untuk pukis ekstrak daun kelor lebih tinggi dari pukis biasa yaitu sebesar 5,36g. kadungan karbohidrat lebih besar pukis ekstrak daun kelor sebesar 42,56 g lebih besar dari kandungan pukis biasa. Untuk beberapa vitamin yang terkandung dalam pukis ekstrak daun kelor lebih tingggi dari pukis biasaya yaitu vitamin E dan C. kalsium dan zat besi juga lebih tinggi dari pukis biasa.

Berdasarkan perhitungan kandungan gizi tersebut pemenuhan kebutuhan ibu

menyusui, pemberian ASI Eksklusif pada bayi pada usia <6 bulan sebanyak 37,3%. Pemenuhan zat gizi makro (energy, protein, lemak dan karbohidrat) maupun mikro (vitamin dan mineral) pada ibu menyusui sangat penting. Dalam pukis dengan penambahan ekstrak daun kelor memenuhi semua kebutuhan ibu menyusui yang memerlukan pemenuhan zat gizi baik makro maupun mikro.

B. Hasil Uji Sensoris Produk Pukis Ekstrak Daun Kelor

Uji Sensoris terhadap Pukis Ekstrak Daun Kelor berdasarkan nilai rerata bentuk, ukuran, warna, aroma, rasa, dan sifat keseluruhan. Adapun kriteria produk yang diinginkan yaitu berbentuk setengah lingkaran sesuai cetakan, berukuran sedang (20 gram), berwarna hijau daun, beraroma khas pukis, berasa manis, dan sifat keseluruhan yang di inginkan adalah permukaan halus, berbentuk sesuai cetakan, berasa manis dan sedikit beraroma khas pukis dan sedikit daun kelor. Adapun rerata Uji Sensoris dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini:



Gambar 4. Nilai rerata uji sensoris panelis terhadap bentuk, ukuran, warna, aroma, rasa, tekstur, dan sifat keseluruhan dari pukis ekstrak daun kelor

Berdasarkan uji sensoris Pukis Ekstak Daun Kelor dengan penambahan ekstrak daun kelor sebesar 5% diketahui bahwa nilai rata-rata dari bentuk sebesar 4.6 yaitu rapi sesuai cetakan, ukuran rata-rata sebesar 4.5 sesuai dengan kriteria yang diinginkan yaitu 20g, warna nilai rata-ratanya 4.3 yang memiliki warna hijau muda, aroma nilai rata-rata sebesar 4 yang sesuai dengan kriteria yaitu beraroma khas pukis dan sedikit beraroma daun kelor, sedangkan rasa sebesar 4.3 berasa khas pukis dan sedikit berasa daun kelor, untuk tekstur mendapat nilai 4.4, dan secara keseluruhan mendapatkan nilai rata-rata 4.4 yang berarti termasuk ke dalam kategori yang baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk pukis ekstrak daun kelor dapat diterima sesuai dengan kriteria yang diinginkan sebagai kue tradisional yang memiliki kandungan protein, karbohidrat, Vitamin A 4%, Vitamin E, Vitamin, Kalsium, dan Zat Besi yang dibutuhkan oleh ibu menyusui dan ibu hamil.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat diketahui bahwa pengembang produk berupa pukis ekstrak daun kelor dengan penambahan ekstrak daun kelor terbaik yaitu sebesar 5%. Hasil uji mutu sensoris Pukis ekstrak daun kelor sesuai dengan kriteria yang diinginkan yaitu warna hijau daun, berasa manis, tekstur empuk, dan memiliki aroma khas pukis dengan sedikit daun kelor. Kandungan protein yang terdapat pada pukis ekstrak daun kelor sebesar 10%, Karbohidrat 12%, Vitamin A 4%, Vitamin E 10%, Vitamin C 294%, Kalsium 9%, Zat Besi 12%, dan Zinc sebanyak 2%.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Aina, Qorry., & Ismawati, Rita. (2014, Oktober). Pengaruh Penambahan

Tepung Daun Kelor (*Moringa oliefera*) dan Jenis Lemak Terhadap Hasil Jadi Rich Biskuit. *E-journal boga, Volume 03, Nomor 3, 106-115. Retrieved April 20, 2019.*

- [3] Amzu, Ervival”Kampung konservasi kelor: upaya mendukung gerakan nasional sadar gizi dan mngatasi manutrisi di Indonesia” E-jurnal Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan Vol.1 No.2, Agustus 2014:86-91 ISSN: 2355-6226
- [4] Aminah, Syarifah, dkk “Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tamanan Kelor (*moringa oleifera*)” E-jurnal Buletin Pertanian Perkotaan Volume 5 Nomor 2, 2015
- [4] API, F. P. (2015, November 25). *FatSecretIndonesia kue Pukis*. Retrieved April 20, 2019, from FatSecretIndonesia: <https://www.fatsecret.co.id/kalori-gizi/umum/kue-pukis>
- [5]Kementrian Kesehatan RI. (2014). *Pedoman Gizi Seimbang*. Kementrian Kesehatan RI, Direktur Jendral Bina Gizi dan KIA. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- [6] Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Hasil Utama RISKESDAS 2018*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, Kementrian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta: 2018.
- [7]Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI. (2014). *InfoDatin Situasi dan Analisis ASI Eksklusif*. Pekan Asi Internasional, Kementrian Kesehatan, Kementrian Kesehatan RI.
- [8]Prasetyan, L., & Bahar, A. (2014, Februari). Pengaruh Sustitusi Mocaf (Modified Cassava Flour) dan Penmabahan Wortel (*Daucus Carrota*) Terhadap Hasil Jadi Kue Pukis. *e-journal boga, Volume 03, Nomor 1, Volume 03, 283-296. Retrieved April 20, 2019.*

- [9] Rahmawati “Pengaruh ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil trimester 2 dan 3 di puskesmas semanu I” Skripsi Publikasi Universitas Aisyiyah Yogyakarta. 2017.
- pemberian asi eksklusif pada ibu menyusui suku timor di kelurahan kohlua kecamatan maulafa kupang. E-jurnal CHMK Nursering Scientific Journal volume 2.No 2 Oktober 2018.
- [10] Roslin E.M Sormin, Maria Vilastry Nuhan “Hubungan konsumsi daun kelor dengan