

PEMANFAATAN BUBUK DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) SEBAGAI SUBSTITUSI DARI TEPUNG TERIGU PADA PEMBUATAN LIDAH KUCING

*[Utilization Of Kelor Leaves (Moringa Oleifera) Powder As A Substitution Of
 Wheat Flour In The Making Of Cat's Tongue]*

Ira B. Hubner¹⁾, Amelia Lindy²⁾ Nurintan³⁾ dan Juliana⁴⁾

¹⁾ Program Studi Pengelolaan Perhotelan, Universitas Pelita Harapan

²⁾ Program Studi Pengelolaan Perhotelan, Universitas Pelita Harapan

³⁾ Program Studi Pengelolaan Perhotelan, Universitas Pelita Harapan

⁴⁾ Program Studi Pengelolaan Perhotelan, Universitas Pelita Harapan

Diterima 06 Oktober 2020 / Disetujui 27 November 2020

ABSTRACT

Cat's tongue as one type of snack is much in demand by the wider community, because it has a crisp and sweet taste. Cat's tongue becomes a cookie that is often provided on holidays such as Christmas, Chinese New Year and Eid al-Fitr. Specialization from cat's tongue is high due to the easy making of cat's tongue and using basic ingredients that are easily found, so that the manufacture of cat's tongue can be easily processed by the public. Moringa oleifera leaves have many benefits because the nutrients they contain have high nutritional value, but not many people know the existence and efficacy of Moringa leaves. People in Indonesia usually consume Moringa leaves by sauteing them as side dishes for rice. The use of moringa leaves in the manufacture of cat's tongue will affect the taste, aroma, color, texture and appearance. In making the tongue of the moringa leaf will be varied with several flavors such as lemon, chocolate, coffee, coconut and cinnamon. The purpose of this research is to see the Moringa leaf powder can substitute the use of wheat flour in making cat's tongue. The method used is the Organoleptic Test by testing the hedonic quality and the hedonic, where panelist assess the quality and the liking of the taste, aroma, texture, crispness and appearance of the product using the senses. The results of this study prove that Moringa leaf powder can replace wheat flour in the manufacture of cat's tongue, and is expected to help people get a variety of snacks with new flavors that are useful and have high efficacy.

Keywords: *Moringa Leaves Powder, Cat's Tongue, Substitution, White Flour*

ABSTRAK

Lidah kucing sebagai salah satu jenis camilan banyak diminati oleh masyarakat luas, karena memiliki rasa yang renyah dan manis. Lidah kucing menjadi kue kering yang sering disediakan pada hari raya seperti natal, hari raya imlek dan idul fitri. Peminatan dari lidah kucing tinggi dikarenakan pembuatan lidah kucing yang mudah dan menggunakan bahan dasar yang mudah ditemukan, sehingga pembuatan lidah kucing dapat diolah dengan mudah oleh masyarakat. Daun kelor atau *moringa oleifera* memiliki banyak manfaat karena nutrisi yang dikandung memiliki nilai gizi yang tinggi, akan tetapi tidak banyak orang mengetahui keberadaan dan khasiat dari daun kelor. Masyarakat di Indonesia biasanya mengkonsumsi daun kelor dengan cara menumis menjadi lauk pendamping nasi. Penggunaan daun kelor dalam pembuatan lidah kucing akan mempengaruhi rasa, aroma, warna, tekstur dan penampilan. Dalam pembuatan lidah kucing daun kelor ini akan divariasikan dengan beberapa rasa seperti lemon, cokelat, kopi, kelapa dan kayu manis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bubuk daun kelor dapat mensubstitusi penggunaan tepung terigu dalam pembuatan lidah kucing. Metoda yang digunakan adalah Uji Organoleptik dengan menguji mutu hedonic dan hedonik, dimana panelis menilai kualitas dan kesukaan terhadap rasa, aroma, tekstur, kerenyahan dan penampilan produk dengan menggunakan indra. Hasil dari penelitian ini membuktikan bubuk daun kelor dapat mengganti tepung terigu dalam pembuatan lidah kucing, dan diharapkan dapat membantu masyarakat mendapat variasi camilan dengan rasa baru yang bermanfaat dan memiliki khasiat yang tinggi.

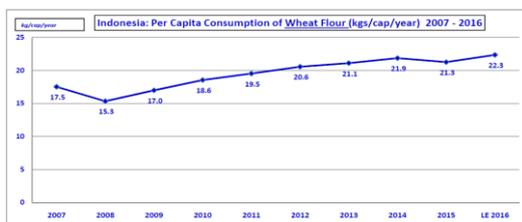
Kata Kunci: Bubuk Daun Kelor, Lidah Kucing, Substitusi, Tepung Terigu.

PENDAHULUAN

Patiseri merupakan salah satu jenis pengetahuan dalam penyajian dan pengolahan makanan namun lebih mengkhhususkan dalam pengolahan dan penyajian produk kue. Patiseri berasal dari bahasa Perancis yaitu “*Pâtisserie*” yang memiliki arti kedai pembuat kue-kue dan gula-gula (Raharja, 2016) Seiring berkembang wawasan, masyarakat melakukan berbagai penelitian dan inovasi dalam mengembangkan varian rasa, bentuk, aroma, teknik dan metode yang dapat diterapkan dalam bidang patiseri maupun tata boga.

Di Indonesia, kue kering seperti lidah kucing, nastar, putri salju dan lainnya digemari oleh berbagai kalangan masyarakat karena memiliki rasa yang manis dan renyah. Kue kering sering disajikan pada perayaan hari besar seperti imlek, lebaran, dan natal. Selain memiliki rasa yang digemari oleh hampir semua kalangan umur, lidah kucing juga menggunakan bahan mudah ditemukan, dan hanya membutuhkan empat materi yaitu tepung terigu, telur putih, gula halus dan mentega.

Tepung terigu adalah bahan yang penting, dan paling banyak digunakan dalam produk pastry. Tepung membentuk struktur banyak produk *pastry*, produk adonan *cake*, *cookies*, *breads*, *pastries*, dan *batter*. Dalam pembuatan kue kering, banyak digunakan bahan dasar tepung terigu. Pada grafik dibawah telah menunjukkan bahwa konsumsi tepung terigu di Indonesia meningkat setiap tahun.

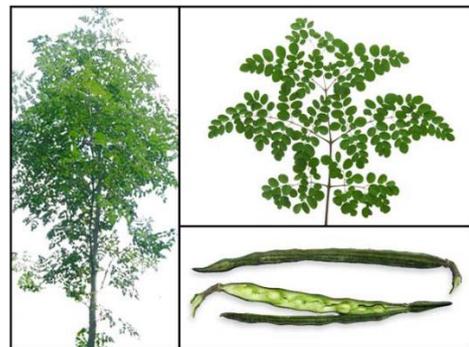


Gambar 1.
Konsumsi Tepung Terigu di Indonesia
Setiap Tahun

Sumber: Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia, 2016

*Korespondensi Penulis:
 E-mail: ira.hubner@uph.edu

Daun Kelor atau *Moringa Oleifera* merupakan jenis tumbuhan yang memiliki khasiat atau nutrisi yang tinggi. Tumbuhan *Moringa* sering digunakan sebagai obat tradisional di daerah Filipina, Afrika dan India. Daun kelor dapat ditemukan di daerah tropis maupun subtropis. *Moringa oleifera* tumbuh pada tanah yang keras dan kering, juga memiliki julukan “never die” karena memiliki abilitas dalam bertumbuh dalam keadaan yang kering dan cuaca yang panas (Bey, 2010).



GAMBAR 2.
Tumbuhan Kelor (*Moringa Oleifera*)
 Sumber: Daunkelor.org

Daun tanaman yang kerap disebut “*Miracle Tree*” atau Pohon Ajaib ini memiliki banyak khasiat, seperti menyembuhkan penyakit rematik, cacingan, luka bernanah, sakit kuning, menstabilkan tekanan darah serta berfungsi sebagai pengontrol kadar glukosa bagi penderita diabetes mellitus. Hampir seluruh bagian dari pohon dan kelor dapat dimanfaatkan pada kehidupan sehari-hari. Studi menurut (Putra et al., 2019) Daun kelor (*Moringa oleifera* L.) memiliki potensi yang diduga dapat menurunkan kadar asam urat tikus putih (*Rattus norvegicus*).

Walaupun dikenal sebagai “pohon ajaib” karena kandungan nutrisi yang tinggi, namun di Indonesia pemanfaatan daun kelor masih minim, karena lebih sering digunakan sebagai lauk, tanaman pagar dan makanan ternak. Untuk itu ingin diujicoba untuk mensubstitusi tepung terigu dengan bubuk daun kelor dalam produksi kue kering agar masyarakat mendapat manfaat dari nutrisi daun kelor.

Tepung yang biasanya digunakan dalam pembuatan lidah kucing adalah tepung terigu. Seperti diketahui, tepung terigu mengandung gluten, yaitu senyawa protein yang berasal dari gandum dan biji-bijian yang berperan dalam memberikan tekstur kekenyalan sebuah makanan (Aptindo, 2012). Tepung terigu yang mempunyai kadar protein tinggi akan memerlukan air lebih banyak agar gluten yang terbentuk dapat menyimpan gas sebanyak-banyaknya. Orang yang sensitif atau alergi pada gluten tidak bisa mengonsumsi tepung terigu yang terbuat dari gandum. Begitu juga orang dengan penyakit Celiac. Itu artinya, beberapa orang tidak bisa makan makanan yang diolah dengan terigu (Rr. Bamandhita Rahma Setiaji, 2020) Dinyatakan bahwa khusus penderita autisme harus melaksanakan diet bebas gluten bebas kasein yang dapat memperbaiki gangguan pencernaan dan dapat mengurangi hiperaktivitas. (Nurtinaningtyas et al., 2017)

Untuk itu, identifikasi masalah dari penelitian ini adalah apakah penggunaan bubuk daun kelor dapat menggantikan tepung terigu dalam pembuatan lidah kucing? Apakah variasi rasa yang tepat dan diminati? Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah bubuk daun kelor dapat menggantikan tepung dalam pembuatan lidah kucing.
2. Untuk mengetahui variasi rasa yang tepat dan diminati dari lidah kucing daun kelor.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan inovasi baru yang dapat digunakan di bidang kuliner untuk kreasi camilan yang mengandung nutrisi namun tetap memiliki rasa yang enak untuk dikonsumsi.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian lidah kucing daun kelor memiliki jenis riset pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis tersebut berhubungan dengan kaitan antara bubuk daun kelor yang dapat menggantikan sebagian dari tepung terigu. Uji hipotesis akan dilakukan dengan cara mengajukan pengujian mengenai

pengaruh yang ditimbulkan terhadap penggunaan bubuk daun kelor pada pengaruh yang ditimbulkan dalam aspek rasa, aroma, tekstur, kerenyahan dan penampilan dari lidah kucing baik dengan penggunaan varian rasa ataupun tidak, selain pengujian hipotesis penelitian ini berjenis deskriptif dengan mengumpulkan data yang menggambarkan karakteristik orang, peristiwa, atau situasi dan bersifat kuantitatif atau kualitatif (Sekaran & Bougie, 2016).

Pengujian hipotesis dalam penelitian lidah kucing daun kelor memiliki sifat kausal yaitu peneliti tertarik untuk melakukan pengujian dan penelitian terhadap pengaruh yang ditimbulkan dari satu variabel yang dapat menyebabkan variabel yang lain berubah atau tidak. Tujuan dari penelitian melakukan studi kausal adalah untuk dapat menyatakan bahwa variabel X menyebabkan variabel Y, jadi ketika variabel X dihapus atau diubah dalam beberapa cara masalah Y diselesaikan. (Sekaran & Bougie, 2016) Penelitian lidah kucing daun kelor ini ingin membuktikan bahwa bubuk daun kelor dapat menggantikan sebagian dari tepung terigu dengan membuat empat komposisi perbandingan tepung terigu dan bubuk daun kelor kemudian hasil yang telah didapatkan akan digunakan sebagai komposisi dasar dalam pembuatan lidah kucing yang dapat mempengaruhi rasa, aroma, tekstur dan kerenyahan dari lidah kucing (variabel Y) baik dicampur dengan varian rasa (variabel X) ataupun tidak.

Dimensi Waktu

Panel data atau disebut *longitudinal studies* adalah pengumpulan data pada dua titik waktu yang berbeda untuk menjawab pertanyaan dari penelitian (Sekaran & Bougie, 2016) Pernyataan dari penelitian ini berdasarkan kurun waktu yang berbeda-beda. Pada penelitian ini dapat diketahui dengan *timeline* dalam melakukan beberapa kali percobaan dalam pembuatan lidah kucing daun kelor untuk dapat mendapatkan hasil akhir yang baik.

Kedalaman Riset

Penelitian ini kurang mendalam tetapi memiliki generalisasi yang tinggi terutama

pengaruh yang ditimbulkan kepada masyarakat agar dapat menggunakan daun kelor bukan hanya sebagai pakan ternak tetapi sebagai bahan kue, dan penerapan dalam lidah kucing karena pembuatan dan bahannya tidak susah untuk dicari.

Lingkungan Setting

Penelitian lidah kucing daun kelor dilakukan secara alami dengan campur tangan dari peneliti dengan jumlah yang minimal dan terus mengikuti arus peristiwa dalam situasi tersebut atau disebut sebagai *field study* (Sekaran & Bougie, 2016). Resep awal yang digunakan kemudian dimodifikasikan agar disesuaikan dengan olahan komposisi yang akan digunakan, dengan melakukan modifikasi hal tersebut merupakan campur tangan dari peneliti supaya arus peristiwa bisa dilanjutkan ke tahap selanjutnya dan dapat dikombinasikan dengan varian rasa-rasa yang telah ditentukan.

Penentuan Panelis

Sampel adalah sebagian jumlah dari populasi (Sekaran & Bougie, 2016) Dalam mempelajari mengenai sampel, peneliti dapat mengambil suatu konklusi mengenai ketertarikan secara general dalam suatu populasi. Teknik sampling yang digunakan adalah non-probability sampling yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. *Non-probability sampling* terbagi menjadi dua bagian yaitu *convenience sampling* dan *purposive sampling*. *Convenience sampling* adalah suatu teknik pengumpulan data dan informasi dari beberapa anggota dalam suatu populasi yang mudah tersedia. *Purposive sampling* adalah teknik pengumpulan data yang dapat diberikan oleh beberapa anggota yang spesifik karena memiliki keahlian yang terjamin sehingga data dan informasi yang didapatkan akurat dan terpercaya (Sekaran & Bougie, 2016).

Dalam penilaian uji organoleptik terdapat tujuh macam panelis yaitu panel perseorangan, panel terbatas yang terdiri dari 3-5 orang, panel terlatih sebanyak 15-25 orang, panel agak terlatih sekitar 25-40 orang, panel tidak terlatih terdiri dari orang awam, panel konsumen membutuhkan 30-100 orang

panel konsumen biasanya digunakan pada pemasaran, dan panel anak-anak sekitar 3-10 anak. Panelis yang digunakan sesuai dengan kesesuaian terhadap kebutuhan penelitian. Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dan menggunakan panel terbatas dan panel agak terlatih.

Instrumen Pengumpulan Data

Uji Organoleptik disebut penilaian indera atau penilaian sensorik merupakan suatu cara penilaian dengan memanfaatkan panca indera manusia untuk mengamati tekstur, warna, bentuk, aroma, rasa suatu produk makanan dan minuman (Ayustaningwarno, 2014) Pengujian dalam uji organoleptik akan menggunakan panelis terbatas yang terdiri dari pembimbing dan penulis. Uji organoleptik yang pertama memiliki tujuan untuk menentukan komposisi yang tepat dan sesuai dari perbandingan penggunaan tepung terigu dengan bubuk daun kelor.

Uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik (sangat disukai, disukai, agak disukai, agak tidak disukai dan sangat tidak disukai) dari hasil skala hedonik ditransformasikan ke dalam angka ataupun data (Ayustaningwarno, 2014). Uji mutu hedonik digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan varian rasa terhadap indikator aroma, tekstur, penampilan, rasa dan kerenyahan dari lidah kucing.

Metode Analisis Data

Data deskriptif adalah statistik berupa frekuensi, rata-rata dan standard deviasi yang memberikan informasi secara kualitatif tentang sekumpulan data kuantitatif. (Sekaran & Bougie, 2016).

Non-parametrik test adalah statistic yang digunakan untuk menguji hipotesis bila populasi yang ditarik dari sampel tersebut tidak dapat diasumsikan berdistribusi normal (Sekaran & Bougie, 2016) Uji non-parametrik lebih mudah dihitung dan dimengerti karena datanya berupa urutan atau peringkat.

Penelitian ini menggunakan SPSS untuk memudahkan dalam pengolahan data, lebih efektif dan hasil yang telah diolah terjamin, yaitu menggunakan jenis distribusi

dari SPSS yaitu distribusi deskriptif dan analisis frekuensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada penelitian ini dilakukan beberapa percobaan sebelum melakukan uji organoleptik, dengan tujuan agar dapat mengoptimalkan produk, berikut adalah percobaan yang telah dilakukan:

1. Percobaan Pertama

Pada percobaan pertama, pembuatan lidah kucing menggunakan daun kelor kering yang dihaluskan menggunakan blender agar dapat memudahkan dalam pembuatan lidah kucing karena daun kelor kering masih berbentuk seperti daun dan sulit untuk dicampurkan ke dalam adonan lidah kucing. Pada percobaan pertama ini menggunakan variasi rasa lemon dan coklat dengan tujuan mengetahui apakah dengan variasi rasa dapat mengurangi rasa dan aroma dari daun kelor tersebut. Namun, hasil yang didapatkan pada percobaan pertama belum maksimal.

2. Percobaan Kedua

Pada percobaan yang kedua, daun kelor kering diganti dengan bubuk daun kelor yang lebih halus agar dapat memudahkan proses pencampuran adonan. Variasi rasa lidah kucing daun kelor ditambah menjadi lima variasi yaitu original, lemon, coklat, kopi dan kelapa. Selain variasi rasa pada percobaan kedua ini, kita membagi komposisi dari tepung terigu dengan bubuk daun kelor menjadi tiga komposisi.

Tabel 1. Perbandingan Tepung Terigu dan Bubuk Daun Kelor (%)

No.	Tepung Terigu	Tepung Daun Kelor
1	70	30
2	60	40
3	50	50
4	40	60

Sumber: Hasil Olah Data (2018)

Berdasarkan tabel diatas, lidah kucing daun kelor yang dihasilkan mendapat tampilan, bentuk, rasa dan kerenyahan yang berbeda-beda. Dari hasil penentuan komposisi kemudian dilakukan uji

organoleptik untuk menentukan komposisi yang tepat. Pada penentuan komposisi yang tepat, dilakukan dengan panelis terbatas.

Pada percobaan-percobaan yang dilakukan terdapat beberapa aspek yang mengalami beberapa perubahan:

a. Tekstur

Lidah kucing memiliki beberapa karakteristik seperti memiliki tekstur yang tidak keras atau lembut. Tekstur dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti bahan-bahan yang digunakan, proses pembuatan, dan proses pemanggangan. Pada percobaan pertama, tekstur dari lidah kucing daun kelor sedikit lebih keras, dikarenakan oleh penggunaan tepung yang banyak, dan lebih padat tidak pipih seperti lidah kucing pada umumnya.

Pada percobaan kedua, tekstur sudah bagus karena telah dimodifikasi menjadi tiga varian yang memiliki komposisi yang berbeda, komposisi satu tidak keras, komposisi kedua juga tidak keras namun pada komposisi tiga lebih keras.

b. Penampilan

Penampilan merupakan salah satu karakteristik yang dapat diamati secara visual menggunakan mata. Penampilan merupakan tampilan yang didapatkan sebelum merasa. Penampilan dapat memengaruhi konsumen untuk mengkonsumsi atau tidak mengkonsumsi. Warna termasuk sebagai nilai dalam penampilan. Warna dari lidah kucing daun kelor memiliki warna yang sama baik pada percobaan pertama dan kedua, dipengaruhi oleh penggunaan bubuk daun kelor yang berwarna hijau daun. Penampilan kemudian di variasikan dengan penambahan hiasan.

c. Rasa

Rasa pada makanan dan minuman diukur dari indera pengecap manusia yaitu lidah yang dapat merasakan rasa seperti manis, pahit, asam, dan pedas. Penelitian ini sangat mementingkan aspek dari rasa karena konsumen akan lebih menyukai makanan yang memiliki rasa yang enak dan nikmat.

Pada percobaan pertama, varian rasa yang dibuat adalah rasa original, lemon dan coklat. Rasa bubuk daun kelor tidak terlalu terasa sehingga tidak terlalu pahit, rasa lemon tidak pahit hanya terpengaruh oleh aroma

namun pada lidah kucing daun kelor varian rasa coklat memiliki rasa yang pahit dikarenakan menggunakan *cocoa powder* terlalu banyak. Pada percobaan kedua, varian rasa dikembangkan menjadi lima jenis yaitu rasa original, lemon, coklat, kopi dan kelapa. Penggunaan rasa-rasa tersebut dikarenakan oleh beberapa faktor, lemon dapat memberikan aroma yang netral dan memberikan rasa citrus agar tidak terlalu pahit, kemudian pada coklat penggunaan *cocoa powder* dan kopi berfokus pada penetralan aroma dan pemberian rasa, yang terakhir adalah kelapa yang dapat menetralkan aroma dan rasa yang ada pada lidah kucing daun kelor.

d. Aroma

Aroma adalah aspek kedua yang dirasakan setelah penampilan, dengan aroma yang dapat menggugah selera akan membuat konsumen tertarik dalam mencicipi. Bahan yang digunakan akan sangat berpengaruh terhadap hasil aroma yang terkandung pada lidah kucing. Pada percobaan pertama hingga kedua, varian rasa yang bertambah memberikan aroma yang konsisten tidak ada terjadi perubahan terhadap aroma yang dikandung oleh lidah kucing daun kelor varian rasa original, lemon, coklat, kopi, kelapa dan kayu manis.

e. Kerenyahan

Kerenyahan sangat penting dalam pembuatan kue kering. Kerenyahan dapat digunakan sebagai tingkat ukur daya ketahanan dan kematangan dari kue kering. Lidah kucing memiliki karakteristik yang lembut, kering dan renyah. Lidah kucing yang tidak renyah tidak dapat dikategorikan sebagai lidah kucing. Pada percobaan pertama, kerenyahan yang diperoleh sudah baik. Pada percobaan kedua, kerenyahan dari varian rasa kelapa dan kopi tidak renyah dikarenakan setelah keluar dari oven, lidah kucing varian kelapa dan kopi langsung ditutup ketika masih dalam keadaan panas sehingga membuat lidah kucing menjadi tidak garing.

3. Hasil Uji Organoleptik

Dari hasil uji organoleptik yang pertama pada penentuan komposisi yang tepat dalam substitusi sebagian dari tepung terigu

dengan bubuk daun kelor, hasil yang paling memuaskan adalah varian kedua yaitu 60% tepung terigu dan 40% bubuk daun kelor. Dalam pengujian ini digunakan panelis terbatas, yaitu pembimbing dan penulis.

Hasil yang didapatkan dalam uji organoleptik pertama, mengatakan bahwa varian rasa kedua merupakan varian rasa yang paling tepat karena dari varian ketiga dan varian keempat yang menggunakan bubuk daun kelor sebesar 50% dan 60% memiliki *aftertaste* yang pahit, kemudian pada aspek penampilan mereka memiliki warna hijau yang sangat gelap, walaupun sudah renyah lidah kucing varian ketiga dan varian keempat memiliki tekstur yang keras. Pada varian pertama, lidah kucing daun kelor tidak terlalu renyah, kemudian memiliki tekstur yang terlalu lembut. Sedangkan pada varian kedua, pada aspek rasa, tekstur, aroma dan kerenyahan lebih unggul dibandingkan varian pertama, varian ketiga dan varian keempat.

Uji organoleptik yang kedua terbagi menjadi dua bagian yaitu uji mutu hedonik dan uji hedonik. Dalam proses mendapatkan hasil uji organoleptik, 20 orang ditunjuk sebagai panelis terlatih. Uji organoleptik kedua adalah uji yang menentukan varian rasa yang dapat diterima oleh konsumen dan varian rasa yang tidak dapat diterima. Pada uji organoleptik yang kedua hal yang akan diuji ada lima penilaian yaitu rasa, aroma, tekstur, kerenyahan dan penampilan. Varian rasa yang digunakan ada enam jenis yaitu varian rasa original, lemon, coklat, kopi, kelapa dan kayu manis. Uji organoleptik diberi nilai dari skala 1-5. Kemudian terdapat hasil dari uji organoleptik:

Tabel 2. Rata-Rata Hasil Uji Mutu Hedonik dari 20 Panelis Terlatih

	Varian Rasa	Rata-rata
Original	Rasa	4.05
	Aroma	4.35
	Tekstur	4.55
	Kerenyahan	4.65
	Penampilan	4.40
Lemon	Rasa	4.15
	Aroma	4.60
	Tekstur	4.50
	Kerenyahan	4.35
	Penampilan	4.45
Cokelat	Rasa	4.85
	Aroma	4.70

	Tekstur	4.75
	Kerenyahan	4.75
	Penampilan	4.60
Kopi	Rasa	4.15
	Aroma	4.30
	Tekstur	4.65
	Kerenyahan	4.70
	Penampilan	4.60
Kelapa	Rasa	4.25
	Aroma	4.35
	Tekstur	4.50
	Kerenyahan	4.55
	Penampilan	4.45
Kayu Manis	Rasa	4.65
	Aroma	4.75
	Tekstur	4.55
	Kerenyahan	4.70
	Penampilan	4.65

Sumber: Hasil Olahan Data (2018)

Tabel 3. Hasil Uji Hedonik Dari 20 Panelis

Varian Rasa	Rata-Rata Kesukaan	Ranking Kesukaan
Original	3.80	4
Lemon	4.05	5
Cokelat	1.85	1
Kopi	3.65	3
Kelapa	4.15	6
Kayu Manis	3.50	2

Sumber: Hasil Olahan Data (2018)

Pembahasan

Dari hasil-hasil uji organoleptik didapatkan bahwa penggunaan bubuk daun kelor tidak dapat menggantikan penggunaan tepung terigu secara keseluruhan karena dengan penggunaan bubuk daun kelor dalam jumlah banyak akan mengubah konsistensi dari adonan menjadi lebih keras dan memiliki aftertaste yang pahit. Sehingga, bubuk daun kelor digunakan sebagai alternatif substitusi sebagian dari tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan lidah kucing.

Dalam melakukan substitusi terhadap tepung terigu akan mempengaruhi beberapa aspek yaitu rasa, aroma, tekstur, penampilan, dan kerenyahan dari lidah kucing. Pada hasil uji organoleptik pertama didapatkan hasil bahwa jenis komposisi yang tepat dalam substitusi tepung terigu adalah perbandingan penggunaan tepung terigu sebanyak 60% dan penggunaan bubuk daun kelor sebesar 40%.

Hasil dari uji organoleptik yang kedua mendapatkan hasil bahwa tiga varian rasa dari enam varian rasa yang ditentukan telah mendapatkan hasil yang sesuai dan diminati untuk dikombinasikan dengan lidah kucing daun kelor adalah varian rasa dari cokelat, kayu manis dan kopi. Varian rasa dari cokelat, kayu manis dan kopi mendapatkan respon yang sangat baik. Pemilihan varian rasa cokelat, kayu manis dan kopi didapatkan dari pengujian organoleptik yang menggunakan uji mutu hedonik dan uji hedonik untuk mengetahui varian rasa yang paling tepat ketika dikombinasikan dengan lidah kucing daun kelor.

Uji organoleptik yang dilakukan dibantu oleh 20 responden dari panelis terlatih, yaitu mahasiswa dan mahasiswi dari Universitas Pelita Harapan. Dari data yang didapatkan dapat diketahui bahwa varian cokelat memiliki indikator rasa dengan rata-rata 4.85 kemudian indikator aroma 4.75, indikator kerenyahan 4.75, indikator penampilan 4.6 dan indikator tekstur 4.75. Para responden memberikan indikator rasa dari moringa chocolate dengan nilai baik sebanyak tiga responden kemudian 17 responden mengatakan sangat baik. Pada indikator aroma sebanyak enam responden mengatakan baik dan empat belas responden mengatakan sangat baik. Pada indikator kerenyahan dari moringa chocolate sebanyak lima responden mengatakan baik dan lima belas responden mengatakan sangat baik. Indikator penampilan sebanyak delapan responden mengatakan baik dan dua belas responden mengatakan sangat baik dan indikator tekstur sebanyak lima responden mengatakan baik dan lima belas responden mengatakan sangat baik. Moringa *chocolate* merupakan varian rasa yang paling diminati dari hasil yang didapatkan dari uji hedonik dan uji mutu hedonik.

Peringkat kedua adalah varian kayu manis yang memiliki nilai rata-rata untuk indikator rasa sebesar 4.65, kemudian indikator aroma 4.75, indikator kerenyahan 4.7, indikator penampilan 4.65 dan indikator tekstur 4.55. Dari indikator rasa tujuh responden mengatakan bahwa indikator rasa dari moringa cinnamon sangat baik, pada indikator aroma lima responden mengatakan

baik dan lima belas responden mengatakan sangat baik, pada indikator kerenyahan enam responden mengatakan baik dan empat belas responden mengatakan sangat baik, pada indikator penampilan tujuh responden mengatakan baik dan tiga belas responden mengatakan sangat baik dan terakhir adalah indikator tekstur dimana sembilan responden mengatakan baik dan sebelas responden mengatakan sangat baik.

Pada peringkat ketiga, varian yang disukai oleh panelis adalah varian rasa kopi. Indikator dari rasa *moringa coffee* memiliki rata 4.15 dan sebanyak lima responden mengatakan netral, tujuh responden mengatakan baik, dan delapan responden mengatakan sangat baik. Indikator aroma memiliki rata-rata yaitu 4.3 dan memiliki dua responden yang mengatakan memiliki aroma yang netral, sepuluh responden mengatakan memiliki aroma yang baik dan delapan responden mengatakan memiliki aroma sangat baik. Indikator kerenyahan memiliki nilai rata-rata sebesar 4.7 dan mendapatkan enam responden yang mengatakan memiliki kerenyahan yang baik dan empat belas responden yang mengatakan memiliki kerenyahan yang sangat baik. Indikator penampilan mendapatkan rata-rata sebesar 4.6 dengan satu responden mengatakan bahwa memiliki penampilan yang netral, enam responden mengatakan bahwa memiliki penampilan yang baik dan empat belas responden mengatakan memiliki penampilan yang sangat baik. Indikator terakhir yaitu indikator tekstur mendapat nilai rata-rata sebesar 4.65 dengan tujuh responden mengatakan memiliki tekstur yang baik, dan tiga belas responden mengatakan memiliki tekstur yang sangat baik.

Hasil dari uji hedonik (kesukaan) pada uji organoleptik kedua, mendapatkan hasil dimana varian rasa yang sangat disukai adalah varian rasa coklat, varian kayu manis merupakan varian yang disukai kemudian varian rasa kopi yang agak disukai. Kemudian varian rasa yang agak tidak disukai adalah lemon dan yang sangat tidak disukai adalah varian rasa kelapa.

Pada pembahasan diatas dapat dilihat bahwa pemilihan varian rasa yang paling cocok ketika dikombinasikan dengan lidah

kucing daun kelor adalah varian rasa coklat, kemudian kayu manis dan yang terakhir adalah varian rasa kopi.

SIMPULAN

Simpulan dari hasil penelitian ini adalah:

a. Bubuk daun kelor dapat menggantikan tepung terigu dengan komposisi yang tepat yang akan menentukan hasil akhir pada tekstur, aroma, rasa, penampilan dan kerenyahan pada lidah kucing daun kelor. Penggunaan bubuk daun kelor yang terlalu banyak akan mempengaruhi tekstur, rasa, kerenyahan, aroma dan penampilan dari lidah kucing. Tekstur akan menjadi keras, rasa akan menjadi lebih pahit dan membuat hasil akhir lebih padat. Komposisi yang tepat dalam penggunaan bubuk daun kelor dan tepung terigu dalam pembuatan lidah kucing adalah tepung terigu 60% dan bubuk daun kelor 40%.

1. Daun kelor memberi rasa dan aroma yang khas namun dengan ditambahkan varian rasa, rasa menjadi lebih netral dan tidak terlalu kuat.
2. Aroma yang didapatkan dari daun kelor seperti aroma yang ada pada rasa green tea.
3. Penggunaan bubuk daun kelor yang banyak akan membuat lidah kucing menjadi padat, pahit, memiliki aroma yang terlalu kuat dan tidak dapat pipih.

b. Dari uji organoleptik yang diperoleh dari 20 panelis didapatkan urutan minat varian rasa, sebagai berikut: *Moringa Chocolate*, *Moringa Cinnamon* dan *Moringa Coffee*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aptindo. (2012). *Artikel. Homepage on-line. Diakses dari <http://aptindo.or.id/blog/>.*
- Ayustaningwarno, F. (2014). *Teknologi Pangan; Teori Praktis dan Aplikasi.*
- Bey, H. (2010). *All Things Moringa, The Story of an Amazing Tree of Life.*
- Nurtinaningtyas, I., Herawati, & Tjaronosari.

- (2017). *Kesesuaian Hidangan Yang Disajikan Dengan Diet Cfgf (Casein Free Gluten Free) Di Sekolah Khusus Anak Autis Permata Ananda.*
- Putra, B., Azizah, R. N., & Clara, A. (2019). *Potensi Ekstrak Etanol Daun Kelor (Moringa oleifera L.) dalam Menurunkan Kadar Asam Urat Tikus Putih Potential of Moringa (Moringa oleifera L.) Leaves Ethanol Extract in Reducing Rat Uric Acid Levels.* 2(2), 63–69.
- Raharja. (2016). *Dasar Pastry.*
- Rr. Bamandhita Rahma Setiaji. (2020). *6 Jenis Tepung Gluten Free Buat Anda yang Tak Bisa Mengonsumsi Gluten.*
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Method for Business (7th ed.).* West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.