

## **Pemanfaatan Kacang Mete Sisa Sortir Sebagai Mentega Kacang Dengan Perbedaan Metode Pengeringan Dan Konsentrasi Minyak**

### ***Utilization of Cashew Nut as Peanut Butter with Different Drying Methods and Oil Concentration***

**Karina B. Lewerissa<sup>\*1</sup>, Binardo Adi Seno Mawarno<sup>2</sup>, Mentari Wahyu Lestari<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Teknologi Pangan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Kartini no. 11A, Salatiga, Indonesia.

<sup>2</sup>Teknologi Rekayasa Pangan, Politeknik Santo Paulus, Jl. Dr. Radjiman No.659R Pajang Laweyan, Surakarta, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: Karina B. Lewerissa, karina.lewerissa@uksw.edu

#### **Abstract**

Cashew nuts are one of the most popular foodstuffs and have a fairly high selling value. However, the high or low selling value of cashews is influenced by the quality of the raw materials. In general, whole form cashew nuts have a high selling value. On the other hand, cashew nuts left over from sorting which are not whole/broken have low selling value. The purpose of this research is to make butter from broken (second grade) cashew nuts. In this study, cashew butter was made by two different treatments, namely: drying methods (roast and oven) and different concentrations of oil, i.e (7,5%, 10%, 12.5%, and 15%). The physicochemical properties of the product were tested by proximate analysis, viscosity test, and organoleptic test. The results showed that the drying method affected the moisture content and color of the product. The oil concentrations affect the fat content, aroma, taste, and texture of the product. The best product is obtained by using roasted method with 7.5% oil. The resulting product has a pale brown color, strong nutty aroma, a savory taste, and a dense texture.

**Keywords:** cashew nuts, oil concentration, cashew butter, drying method.

#### **PENDAHULUAN**

Kacang mete (*Anacardium occidentale*) merupakan bagian buah sejati dari tanaman jambu mete yang berbentuk biji menyerupai huruf C dan terletak pada bagian ujung dengan keadaan tergantung di bawah. Kacang mete termasuk salah satu makanan bergizi yang baik bagi kesehatan karena kandungan nutrisi dan senyawa bioaktifnya seperti protein, lemak dan karbohidrat yang kaya akan energi, asam lemak yang lengkap berupa asam lemak tak jenuh, asam lemak jenuh dan asam lemak trans serta sejumlah asam amino essensial, vitamin dan mineral yang jarang dijumpai pada

bahan pangan lainnya (Abubakar, Abubakar, Ibrahim, & Ladan, 2018). Hingga tahun 2018, jambu mete telah dikembangkan di 24 provinsi di Indonesia dengan total produksi nasional mencapai 432 kg/ha dengan produktivitas varietas unggul sebanyak lebih dari 1.000 kg gelondong kering/ha (Rosman, 2018). Produktivitas tanaman jambu mete yang tinggi ternyata tidak sebanding dengan nilai ekspor kacang mete yang dihasilkan dari Indonesia yang tergolong masih sangat rendah (Bulu, Wirianata, & Rahayu, 2017).

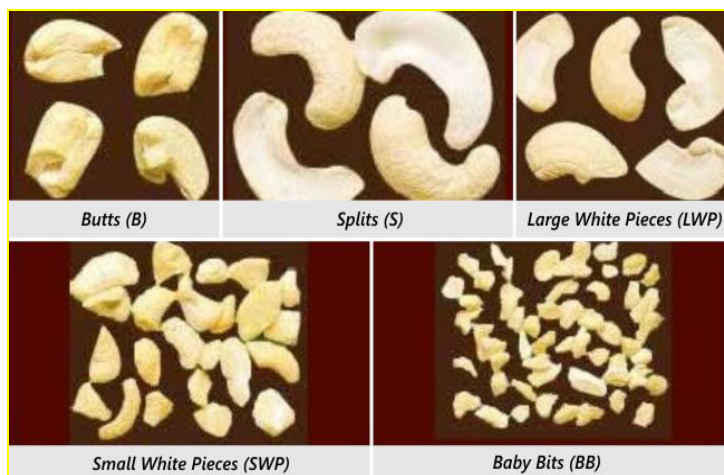
Kualitas kacang mete Indonesia dinilai rendah baik dari segi visual (warna kusam, kotor,

keriput) maupun tingkat keutuhannya (55-60% kacang utuh) dengan persentase kacang belah relatif tinggi (Listyati & Sudjarmoko, 2011). Cacat kuliatas terkait dengan keutuhan kacang mete terjadi pada saat penanganan pasca panen (Urba, 2020). Untuk itu perlu adanya pengolahan kacang mete sisa sortir guna meningkatkan nilai jual produk tersebut. Berbagai pengolahan kacang mete sisa sortir yang telah banyak dilakukan antara lain selai kacang mete (Mahartini, Ariani, & Damiati, 2021), *cookies* pasta kacang mete (Agustina, Dzakia, Cahyadi, Surahma, & Iwansyah, 2020), biskuit tepung kacang mete (Owideru, Laryea, & Barimah, 2014) dan mentega nabati (*plant based butter*) (Gorrepati, Balasubramanian, & Chandra, 2014). Penelitian ini melakukan inovasi pengolahan kacang mete sisa sortir berupa mentega kacang dengan pengaruh dua faktor, yaitu metode pengeringan dan konsentrasi minyak yang digunakan. Metode pengeringan yang digunakan adalah sangrai dan oven, serta terdapat empat konsentrasi minyak nabati yang digunakan dalam

penelitian ini, diantaranya yaitu 7,5%; 10%; 12,5% dan 15%. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode pengeringan dan penambahan minyak nabati terhadap produk mentega kacang yang dihasilkan dari segi karakteristik fisikokimiawi maupun karakteristik organoleptik

### METODE

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kacang mete sisa sortir yang diperoleh dari Kelompok Tani Kerjo Utomo di daerah Kerjo Lor Ngadirojo Wonogiri, minyak nabati, garam dan gula pasir. Adapun kacang mete yang digunakan merupakan kacang mete grade campuran, yang terdiri dari kacang mete sedikit utuh (*butts*), kacang mete belahan (*splits*), kacang mete belahan besar (*large white pieces*), kacang mete pecahan kecil (*small white pieces*) dan kacang mete remukan halus (*baby bits*), yang dapat dilihat jenisnya pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Kacang mete sisa sortir sebagai bahan baku selai kacang (Prasojo, 2019)

Alat-alat yang digunakan dalam proses pembuatan mentega kacang antara lain teflon, oven, termometer digital, loyang, spatula kayu, timbangan digital, baskom *stainless*, kompor gas, blender dan botol kaca selai. Sedangkan alat yang digunakan untuk pengujian antara lain timbangan analitik, alu dan mortar, labu Kjehdahl, erlenmeyer, pipet tetes, pipet ukur, labu Soxhlet, kertas saring, kondensor, cawan porselen, *moisture analyzer*, labu ukur, statif dan buret, tanur, viscometer, *beaker glass*.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak lengkap dengan dua faktor perlakuan yaitu metode pengeringan sangrai (P1) dan metode oven (P2) dan konsentrasi minyak per 100 gram sampel, yaitu 7,5% (M1); 10% (M2); 12,5% (M3) dan 15% (M4). Tahapan kerja pada penelitian ini meliputi pembuatan mentega kacang mete, uji karakteristik fisikokimiawi yang meliputi uji viskositas (Brookfield Viscometer), uji stabilitas (pemisahan minyak) dan uji proksimat berupa uji kadar air (metode oven), kadar abu (metode gravimetri), kadar protein (metode *Kjehdahl*), kadar lemak (metode *Soxhlet*) dan kadar karbohidrat (metode *by difference*). Sedangkan karakteristik organoleptik melalui uji kesukaan (*hedonic test*) dengan parameter uji berupa tekstur, warna, aroma, dan rasa, dan penerimaan secara keseluruhan. Analisis data menggunakan *Two Way ANOVA*, dilanjutkan uji beda nyata menggunakan uji HSD Tukey dan uji LSD (karakteristik fisikokimia) dan uji Friedman (karakteristik organoleptik) dengan tingkat kepercayaan 95%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Proksimat

Berdasarkan hasil analisis proksimat yang ditampilkan dalam Tabel 1, tidak ada perbedaan nyata pada kadar abu dan kadar protein mentega kacang berbagai perlakuan. Kadar abu pada seluruh sampel berkisar antara 2,01 – 2,57%. Kadar abu mentega kacang dalam penelitian ini tidak berbeda dengan hasil penelitian lain yaitu sebesar 2,2% yang berasal dari kadar mineral yang terdapat pada kacang mete (Nwosu, Iwouno, Uzoukwu, Anyanwu, & Osuchukwu, 2014).

Kadar protein mentega kacang mete di dalam penelitian ini berkisar antara 11,85 – 16,46%. Hasil yang didapat sedikit lebih rendah dibandingkan dengan penelitian serupa yang menggunakan mete Nigeria sebahai bahan baku yaitu sebesar 19,7 % (Ogunwolu & Ogunjobi, 2010). Kadar protein yang tinggi terutama berasal dari bagian kernel kacang mete (19-24%) (Ogunwolu & Ogunjobi, 2010) sehingga kualitas kernel berpengaruh terhadap mentega kacang mete yang dihasilkan (Lima, Deborah, & Bruno, 2012). Selain itu perbedaan varietas bahan baku serta bagian dan komposisi mete yang digunakan sangat berpengaruh terhadap nilai protein mentega kacang yang dihasilkan. Metode pengeringan yang digunakan memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap kadar air yang dihasilkan. Secara keseluruhan, kadar air pada metode pengeringan sangrai lebih tinggi dibandingkan metode oven. Hasil ini serupa dengan hasil penelitian lain yang membuat selai kacang mete dengan berbagai konsentrasi bahan penstabil dengan metode oven

dan sangrai (Akbar, Iwansyah, Achyadi, Surachmasn, & Indiarti, 2020). Hal tersebut dikarenakan prinsip pengeringan yang berbeda yaitu perpindahan panas secara konduksi (sangrai) dan konveksi (oven) (Atika & Isnaini, 2019).

Perpindahan panas konduksi terjadi pada wajan sebagai bidang pemanas ke kacang mete yang berada didalamnya yang dipengaruhi oleh konduktivitas panas, dimensi bidang pemanas dan suhunya, serta bahan basah. Sedangkan pengeringan oven memiliki prinsip perpindahan panas secara konveksi alami, yaitu panas dihantarkan melalui udara didalamnya. Luas bidang perpindahan panas lebih besar dibandingkan dengan metode pengeringan sangrai. Oleh karena itu, pada metode pengeringan oven, kandungan air pada kacang mete lebih banyak yang menguap. Selain itu, suhu dan waktu pengeringan

cenderung dengan metode oven lebih stabil dibandingkan dengan metode sangrai, yang suhunya dapat mengalami fluktuasi (Akbar et al., 2020). Kadar air tertinggi terdapat pada P<sub>1</sub>M<sub>3</sub> dengan nilai 13,96% dan terendah pada P<sub>2</sub>M<sub>1</sub> dengan nilai 7,01%.

Kadar lemak tertinggi terdapat pada sampel P<sub>1</sub>M<sub>4</sub> dan P<sub>2</sub>M<sub>4</sub> yaitu sampel dengan penambahan minyak nabati terbanyak diantara 8 sampel yang ada, yaitu sebanyak 15%. Semakin besar konsentrasi minyak yang digunakan maka kadar lemak pada mentega kacang mete juga semakin tinggi. Tingginya kadar lemak menyebabkan nilai karbohidrat sampel tersebut paling rendah yaitu 26,48% pada sampel P<sub>2</sub>M<sub>4</sub>. Selain itu perbedaan bagian kacang mete yang digunakan juga turut mempengaruhi komposisi kimia akhir produk (Nagaraja, 2000).

**Tabel 1. Hasil Uji Proksimat Mentega Kacang Mete**

Sampel	Uji Proksimat (%)				
	Abu	Air	Protein	Lemak	Karbohidrat
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	2,57 ± 0,94 <sup>a</sup>	12,66 ± 0,89 <sup>b</sup>	11,85 ± 1,51 <sup>a</sup>	40,68 ± 0,97 <sup>a</sup>	32,61 ± 0,93 <sup>a</sup>
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	2,41 ± 0,11 <sup>a</sup>	12,11 ± 0,92 <sup>b</sup>	16,46 ± 1,39 <sup>a</sup>	37,28 ± 0,79 <sup>a</sup>	31,74 ± 1,90 <sup>a</sup>
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	2,24 ± 0,15 <sup>a</sup>	13,96 ± 1,46 <sup>b</sup>	14,48 ± 1,93 <sup>a</sup>	37,57 ± 1,59 <sup>a</sup>	31,76 ± 2,10 <sup>a</sup>
P <sub>1</sub> M <sub>4</sub>	2,01 ± 0,69 <sup>a</sup>	13,29 ± 0,14 <sup>b</sup>	12,49 ± 1,59 <sup>a</sup>	43,49 ± 3,35 <sup>b</sup>	28,72 ± 3,24 <sup>a</sup>
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	2,36 ± 0,31 <sup>a</sup>	7,01 ± 0,65 <sup>a</sup>	14,88 ± 1,69 <sup>a</sup>	37,50 ± 2,22 <sup>a</sup>	38,25 ± 1,80 <sup>b</sup>
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	2,50 ± 0,11 <sup>a</sup>	8,02 ± 0,48 <sup>a</sup>	15,88 ± 1,17 <sup>a</sup>	37,90 ± 2,97 <sup>a</sup>	35,70 ± 3,28 <sup>b</sup>
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	2,45 ± 0,20 <sup>a</sup>	9,67 ± 0,51 <sup>a</sup>	15,70 ± 1,36 <sup>a</sup>	44,25 ± 4,38 <sup>a</sup>	27,93 ± 2,01 <sup>a</sup>
P <sub>2</sub> M <sub>4</sub>	2,42 ± 0,33 <sup>a</sup>	8,29 ± 0,46 <sup>a</sup>	15,93 ± 0,63 <sup>a</sup>	46,88 ± 4,99 <sup>b</sup>	26,48 ± 2,61 <sup>a</sup>

**Keterangan:** data disajikan sebagai rata-rata ± standar deviasi (sd). P<sub>1</sub> = sangrai, P<sub>2</sub> = oven, M<sub>1</sub> = 7,5%. M<sub>2</sub> = 10%, M<sub>3</sub> = 12,5%, M<sub>4</sub> = 15%. Angka-angka dengan huruf pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata pada uji HSD Tukey 5% atau uji LSD.

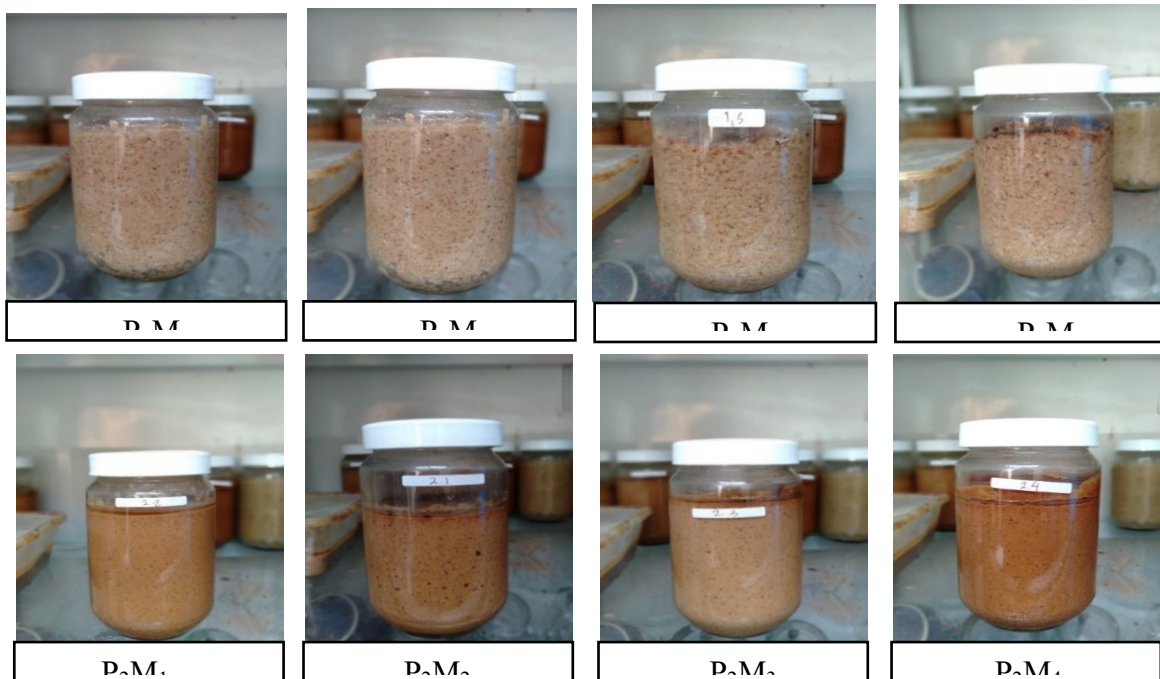
### Karakteristik Fisik

Karakteristik fisik yang diamati pada mentega kacang mete adalah stabilitas dan viskositas. Berdasarkan uji stabilitas selama 5 hari (Gambar 2), secara keseluruhan emusi yang terbentuk untuk mentega kacang semua perlakuan memiliki kestabilan yang baik. Suatu produk dapat dikatakan memiliki stabilitas emulsi yang baik apabila produk tetap stabil, tekstur kompak dan tidak terpecah menjadi 2 bagian (minyak dan produk) (Putra & Salihat, 2021).

Pada hari pertama hasil yang diperoleh adalah pada sampel P<sub>1</sub> (metode sangrai) permukaan sampel kering dan pada sampel P<sub>2</sub> (metode oven) permukaan sampel agak mengkilap. Pada hari ke-3, hasil yang didapatkan tetap sama. Perbedaan pada sampel mulai terlihat pada hari ke-

5, hasil yang diperoleh yaitu pada semua sampel P<sub>1</sub> (metode sangrai) permukaan sampel agak mengkilap dan ada minyak yang sedikit, pada sampel P<sub>2</sub>M<sub>1</sub> dan P<sub>2</sub>M<sub>2</sub> permukaan sampel agak mengkilap dan terdapat sangat sedikit minyak, serta pada sampel P<sub>2</sub>M<sub>3</sub> dan P<sub>2</sub>M<sub>4</sub> permukaan sampel mengkilap dan terdapat sedikit minyak. Produk dengan metode pengeringan oven lebih stabil dibandingkan dengan produk dengan pengeringan sangrai terkait dengan kadar air yang lebih rendah.

Untuk nilai viskositas, sampel P<sub>2</sub>M<sub>2</sub> dengan nilai 5,43 dPa/s merupakan mentega kacang dengan nilai viskositas tertinggi dan terendah adalah sampel P<sub>2</sub>M<sub>1</sub> dengan nilai 1,70 dPa/s. Semua sampel pada uji viskositas memiliki perbedaan yang nyata antara satu dengan yang lainnya (Tabel 2).



Gambar 2. Uji Stabilitas Mentega Kacang Mete Pada Hari ke- 2

Nilai viskositas pada selai selain dipengaruhi oleh gula, juga dipengaruhi oleh komposisi padatan dan kadar air pada sampel (Afrizal & Pato, 2017). Selain itu, perlakuan

penambahan minyak nabati juga mempengaruhi viskositas mentega kacang mete. Semakin banyak jumlah konsentrasi minyak yang digunakan, maka kekentalan mentega kacang mete semakin tinggi.

**Tabel 2. Hasil Uji Viskositas Mentega Kacang Mete**

Sampel	Viskositas (dPa/s)
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	2,43 ± 0,38 <sup>b</sup>
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	4,57 ± 0,15 <sup>d</sup>
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	4,83 ± 0,21 <sup>d</sup>
P <sub>1</sub> M <sub>4</sub>	3,17 ± 0,06 <sup>bc</sup>
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	1,70 ± 0,17 <sup>a</sup>
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	5,43 ± 0,06 <sup>c</sup>
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	3,70 ± 0,20 <sup>c</sup>
P <sub>2</sub> M <sub>4</sub>	4,47 ± 0,06 <sup>d</sup>

**Keterangan:** data disajikan sebagai rata-rata ± standar deviasi (sd). P<sub>1</sub> = sangrai, P<sub>2</sub> = oven, M<sub>1</sub> = 7,5%. M<sub>2</sub> = 10%, M<sub>3</sub> = 12,5%, M<sub>4</sub> = 15%. Angka-angka dengan huruf pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata pada uji HSD Tukey 5%.

**Tabel 3. Hasil Uji Organoleptik Mentega Kacang Semua Perlakuan**

Sampel	Uji Organoleptik				
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Keseluruhan
P <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	3,58 ± 0,80 <sup>b</sup>	3,60±0,77 <sup>b</sup>	3,77±0,93 <sup>b</sup>	3,79 ± 0,95 <sup>b</sup>	3,91 ± 0,79 <sup>b</sup>
P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	3,60 ± 0,84 <sup>ab</sup>	3,47±0,77 <sup>ab</sup>	3,66±0,98 <sup>b</sup>	3,60 ± 0,91 <sup>ab</sup>	3,66 ± 0,73 <sup>ab</sup>
P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	3,28 ± 0,95 <sup>ab</sup>	3,32±0,70 <sup>a</sup>	3,62±1,02 <sup>ab</sup>	3,58 ± 0,86 <sup>a</sup>	3,58 ± 0,91 <sup>a</sup>
P <sub>1</sub> M <sub>4</sub>	3,49 ± 0,95 <sup>a</sup>	3,38±0,77 <sup>a</sup>	3,45±0,95 <sup>a</sup>	3,51 ± 0,85 <sup>a</sup>	3,58 ± 0,84 <sup>a</sup>
P <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	3,68 ± 1,05 <sup>b</sup>	3,62±0,88 <sup>b</sup>	3,55±1,12 <sup>b</sup>	3,60 ± 0,97 <sup>b</sup>	3,70 ± 0,95 <sup>b</sup>
P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	3,53 ± 0,97 <sup>ab</sup>	3,60±0,84 <sup>ab</sup>	3,42±1,03 <sup>b</sup>	3,34 ± 0,98 <sup>ab</sup>	3,49 ± 0,87 <sup>ab</sup>
P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	3,58 ± 0,82 <sup>ab</sup>	3,34±0,83 <sup>a</sup>	3,23±1,14 <sup>ab</sup>	3,04 ± 1,11 <sup>a</sup>	3,28 ± 0,98 <sup>a</sup>
P <sub>2</sub> M <sub>4</sub>	3,11 ± 0,93 <sup>a</sup>	3,15±0,79 <sup>a</sup>	2,75±0,96 <sup>a</sup>	2,85 ± 0,95 <sup>a</sup>	2,96 ± 0,85 <sup>a</sup>

**Keterangan:** data disajikan sebagai rata-rata ± standar deviasi (sd). P<sub>1</sub> = sangrai, P<sub>2</sub> = oven, M<sub>1</sub> = 7,5%. M<sub>2</sub> = 10%, M<sub>3</sub> = 12,5%, M<sub>4</sub> = 15%. Angka-angka dengan huruf pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata pada uji HSD Tukey 5%.

**Karakteristik Organoleptik**

Secara keseluruhan hasil uji organoleptik tidak ada perbedaan yang signifikan pada mentega kacang semua perlakuan (Tabel 3) Parameter organoleptik pada metode pengeringan yang berbeda terletak pada atribut warna. Sampel

sangrai memiliki warna coklat pucat, sedangkan sampel oven memiliki warna coklat muda. Selain berasal dari warna alami kacang, intensitas warna coklat dihasilkan dari penggunaan gula yang akan mengalami reaksi karamelisasi sekaligus berasal dari reaksi Maillard, yaitu reaksi pencoklatan non

enzimatis yang terjadi antara gula pereduksi dengan gugus amin bebas dari asam amino atau protein pada kacang mete (Catrien., Ertanto, & Yusi, 2008). Sedangkan untuk perbedaan konsentrasi minyak berpengaruh terhadap atribut aroma. Aroma mentega kacang mentega dihasilkan oleh komponen flavor dari kacang mete berupa asam lemak, karbohidrat dan asam amino dengan beberapa gugus fungsional seperti alkohol, aldehid, keton, ester (Garcia et al., 2021) Peningkatan suhu dan lama proses pemanggangan (*roasting*) juga akan mempengaruhi keberadaan komponen volatil tersebut (Olatidoye, Shittu, Awonorin, & Ajisegiri, 2019). Sampel yang lebih disukai adalah mentega kacang dengan penambahan minyak nabati sebanyak 7,5% dan 10%. Nilai tertinggi pada parameter rasa terdapat pada sampel P<sub>1</sub>M<sub>1</sub> dengan nilai 3,77 dan nilai terendah adalah 2,75 yang terdapat pada sampel P<sub>2</sub>M<sub>4</sub>. Sampel yang paling disukai (P<sub>1</sub>M<sub>1</sub>) memiliki rasa manis dan gurih, sedangkan sampel yang paling tidak disukai (P<sub>2</sub>M<sub>4</sub>) memiliki rasa hambar karena konsentrasi minyak yang digunakan paling banyak. Pada sampel P<sub>1</sub>M<sub>1</sub>, P<sub>1</sub>M<sub>2</sub>, P<sub>1</sub>M<sub>3</sub> dan P<sub>1</sub>M<sub>4</sub> tekstur sampel yang dihasilkan adalah padat dan kering. Pada sampel P<sub>2</sub>M<sub>1</sub> dan P<sub>2</sub>M<sub>2</sub> tekstur yang dihasilkan adalah kental dan agak padat. Sedangkan pada sampel P<sub>2</sub>M<sub>3</sub> teksturnya kental dan agak cair dan sampel P<sub>2</sub>M<sub>4</sub> tekstur yang dihasilkan yaitu sangat cair dan basah. Berdasarkan penerimaan secara keseluruhan, mentega kacang mete yang disukai oleh panelis adalah sampel P<sub>1</sub>M<sub>1</sub>, yaitu sampel dengan berwarna cokelat pucat, aroma kacang

kuat, rasa manis dan gurih dengan tekstur padat dan kering.

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perbedaan metode pengeringan dan konsentrasi minyak memberikan pengaruh yang berbeda terhadap produk mentega kacang mete. Metode pengeringan berpengaruh signifikan terhadap karakteristik fisik berupa stabilitas dan viskositas dan nilai kadar air. Sedangkan konsentrasi minyak berpengaruh terhadap kadar minyak serta karakteristik organoleptik khususnya pada atribut rasa dan aroma.

Karakteristik produk mentega kacang mete yang paling diminati adalah warna coklat pucat, aroma kacang kuat, rasa gurih dan manis dengan tekstur padat dan kering yaitu mentega kacang yang dibuat dengan metode pengeringan sangrai dengan suhu awal 170°C selama 60 menit dan konsentrasi minyak sebesar 7,5%.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kelompok tani Kerjo Utomo, Kerjo Lor Ngadirejo, Wonogiri yang telah memberikan sampel kacang mete sisa sortir sebagai bahan penelitian untuk pembuatan mentega kacang. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan yang memberikan fasilitas laboratorium untuk kegiatan penelitian.

### DAFTAR PUSTAKA

Abubakar, S. M., Abubakar, H. A., Ibrahim, J., & Ladan, Z. . (2018). Evaluation of Nutrient Content of Raw and Roasted Cashew Nut.

- Biological and Environmental Sciences Journal for the Tropics*, 15(1), 41–46.
- Afrizal, F., & Pato, U. (2017). Pemanfaatan Buah Nipah (*Nypa fruticans*) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Selai. *JOM Faperta Universitas Riau*, 4(1).
- Agustina, W., Dzakia, N. F., Cahyadi, W., Surahma, D. N., & Iwansyah, A. C. (2020). Optimasi Formula dan Karakterisasi Produk Cookies Berbahan Dasar Pasta Kacang Mete (*Anacardium occidentale* L). *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 14(2), 176–187.
- Akbar, S. N. L., Iwansyah, A. C., Achyadi, N. S., Surachmasn, D. ., & Indiarti, S. (2020). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Bahan Penstabil Terhadap Mutu Selai Kacang Mete. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 14(2), 105–116.
- Atika, V., & Isnaini. (2019). Pengaruh Pengeringan Konvensional Terhadap Karakteristik Fisik Indigo Bubuk. In *Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia* (pp. 1–6).
- Bulu, Y. L., Wirianata, H., & Rahayu, E. (2017). Kajian Pengaruh Curah Hujan Terhadap Produksi Jambu Mete di Kecamatan Kota Tambolaka (Loura) Kabupaten Sumba Barat Daya. *Agromast*, 2(1).
- Catrien., Ertanto, T., & Yusi, S. (2008). *Reaksi Maillard pada Produk Pangan*. IPB Bogor.
- Garcia, A. V., Romero, R. S., Polo, A. J., Moya, S. ., Perez, S. E. ., & Sanahuja, A. B. (2021). Volatile Profile of Nuts, Key Odorants and Analytical Methods for Quantification. *Food*, 10(7).
- Gorrepati, K., Balasubramanian, S., & Chandra, P. (2014). Plant Based Butter. *Journal of Food Science and Technology*, 52, 3965–3976.
- Lima, J. R., Deborah, S. ., & Bruno, M. (2012). Physicochemical, Microbiological, and Sensory Characteristics of Cashew Nut Butter Made from Different Kernel Grades Quality. *Food Science and Technology*, 45(2), 180–185.
- Listyati, D., & Sudjarmoko, B. (2011). Nilai Tambah Ekonomi Pengolahan Jambu Mete. *Buletin RISTRI*, 2(2).
- Mahartini, N. ., Ariani, R. P., & Damiami. (2021). Pemanfaatan Sisa Sortir Kacang Mete (*Anacardium occidentale* L) Menjadi Selai Kacang Mete. *Jurnal Kuliner*, 1(2), 61–73.
- Nagaraja, K. V. (2000). Biochemical Composition of Cashew (*Anacardium occidentale* L.) Kernel Testa. *Journal of Food Science and Technology*, 37(5), 554–556.
- Nwosu, J. N., Iwouno, J. O., Uzoukwu, A. E., Anyanwu, C. O., & Osuchukwu, O. A. (2014). Evaluation of the Proximate and Sensory Properties of Spread Produced from Cashew Nut and Groundnut Blend. *Austin Journal of Nutrition Adn Food Sciences*, 1(6), 1–8.
- Ogunwolu, S. O., & Ogunjobi, M. A. . (2010). Nutritional and Sensory Evaluation of Cashew Nut Butter from Nigeria Cashew. *Journal of Food Technology*, 8(1), 14–17.
- Olatidoye, O. ., Shittu, T. A., Awonorin, S. ., & Ajisegiri, E. S. . (2019). The Influence of Roasting Conditions on Volatile Flavour Compounds in Raw and Roasted Cashew Kernels (*Anacardium occidentale* L) Grown in Nigeria. *Journal Food Science Technology*, 11(1), 1–10.
- Owideru, I., Laryea, D., & Barimah, J. (2014). Evaluation of Cashew Nut Flour in the Production of Biscuit. *Nutrition and Food Science*, 44(3), 204–211.
- Putra, D. ., & Salihat, R. . (2021). Karakteristik Mutu Margarin dengan Penambahan Bubuk Angkak sebagai Pewarna Alami. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Gizi*, 20(2), 111–123.
- Rosman, R. (2018). Peningkatan Produksi Jambu Mete Nasional Melalui Perbaikan Teknologi Budidaya Berbasis Ekologi. *Jurnal Perspektif*, 17(2), 166–174.
- Urba, N. (2020). *Analisis Ergonomika Mesin Pemecah Biji Buah Jambu Mete (anacardium occidentale L) dengan Penerapan Sistem Kerja Conveyor Wadah Pemecah Mete*. Universitas Muhammadiyah Mataram.