

Submitted 5 Maret 2022

Accepted 25 Maret 2022

TORTILLA CHIPS DENGAN BIJI MATAHARI SEBAGAI PENGGANTI JAGUNG

TORTILLA CHIPS WITH SUN SEED AS A CORN SUBSTITUTE

I Gede Lanang Suryawan

Diploma III Perhotelan, Institut Pariwisata dan Bisnis International

Lanangsuryawangede@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kualitas dari tortilla chips berbahan dasar biji bunga matahari, dilihat dari proses pembuatan, kualitas, biaya, dan minat masyarakat. Dalam penelitian ini penulis menggunakan analisis uji organoleptik yang dinilai dari 30 panelis terpilih. Proses pembuatan mencakup mensangrai, memblender, pencampuran dengan tepung, pencetakan, dan penggorengan. Hasil yang di peroleh dari hasil tes uji organoleptik kepada 30 panelis yaitu, dari segi rasa mendapatkan skor 135 sangat baik, dari segi aroma mendapatkan skor 136 sangat baik, dari segi tekstur mendapatkan skor 135 sangat baik, dari segi warna mendapatkan skor 124 baik. Sedangkan biaya yang dibutuhkan untuk memproduksi tortilla dengan bahan dasar biji matahari adalah Rp. 42.370 untuk mendapatkan 10 kemasan 100gr, yang berarti setiap 1 kemasan berharga Rp. 4.237, dengan harga jual yang di tentukan yaitu Rp. 8.474 per 1 kemasan 100gr, dengan profit 10%. Dan minat masyarakat terhadap tortilla chips biji matahari yang diujikan berdasarkan aroma, rasa, terkstur, dan warna, kepada 30 panelis terpilih membuktikan bahwa tortilla biji bunga matahari mendapatkan nilai sangat baik, dan dari segi warna mendapatkan nilai baik yang membuktikan tortilla biji bunga matahari dapat diterima di masyarakat karena merupakan sebuah inovasi baru dari pengolahan biji bunga matahari.

Kata kunci: Jagung, Biji Bunga Matahari, Tortilla Chip

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the quality of tortilla chips made from sunflower seeds, seen from the manufacturing process, quality, cost, and public interest. In this study, the authors used organoleptic test analysis which was assessed from 30 selected panelists. The manufacturing process includes roasting, blending, mixing with flour, molding, and frying. The results obtained from the organoleptic test results to 30 panelists,

namely, in terms of taste, they got a very good score of 135, in terms of aroma they got a very good score of 136, in terms of texture they got a very good score of 135, in terms of color they got a good score of 124. While the cost needed to produce tortillas with the basic ingredients of sunflower seeds is Rp. 42,370 to get 10 packs of 100gr, which means each 1 pack costs Rp. 4.237, with a set selling price of Rp. 8,474 per 1 pack of 100gr, with 10% profit. And the public's interest in sunflower seed tortilla chips which were tested based on aroma, taste, texture, and color, to 30 selected panelists proved that sunflower seed tortillas got very good scores, and in terms of color got good scores which proved that sunflower seed tortillas were acceptable. in the community because it is a new innovation from processing sunflower seeds.

Keywords: Corn, Sunflower Seed, Tortilla Chip

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu sereal yang strategis dan bernilai ekonomi serta mempunyai peluang untuk dikembangkan karena kedudukannya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras juga sebagai sumber pakan (Purwanto, 2008). Dengan mengingat konsumen yang lebih menyukai produk makanan ringan yang praktis, maka dalam pembuatan inovasi baru dengan pangan berbasis jagung. Salah satu cara pengolahan yang mampu meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap jagung, yaitu dengan cara mengubahnya menjadi olahan pangan berupa *chips*. Proses pengolahan produk *chips* ini cukup sederhana sehingga berpotensi membuka peluang usaha sebagai industri rumah tangga. Pada dasarnya mutu produk olahan yang baik dapat meningkatkan nilai jual produk serta memperluas pasar. *Tortilla chips* merupakan makanan khas dari Meksiko berbentuk keripik dengan bahan baku jagung. *Tortilla chips* merupakan salah satu produk olahan jagung yang paling populer. *Tortilla chips* berupa sejenis keripik atau *chips* yang terbuat dari jagung berbentuk segitiga atau persegi dengan ukuran ketebalan tertentu (Santoso, 2008). Pembuatan *tortilla chips* juga cukup mudah adapun proses dan bahan-bahan yang digunakan pada pembuatan *Tortilla Chips* adalah tepung terigu, tapioka, garam, dan bahan-bahan yang berperan sebagai sumber protein, seperti jagung, dan pembuatan *tortilla chips* melalui proses pemasakan, penggilingan, pengeringan, dan penggorengan.

Tortilla Chips pada umumnya dibuat dari bahan dasar jagung dengan kandungan protein cukup rendah hanya sekitar 3,4gram dari setiap

100gram jagung (Putra, Arif. 2020). Melihat rendahnya protein yang dikandung oleh jagung pada *Tortilla Chips*, maka dapat dilakukan inovasi baru agar dapat meningkatkan nilai gizi terutama pada protein. Untuk itu, peneliti ingin menggunakan biji bunga matahari sebagai pengganti protein dalam pembuatan *tortilla chips*, karena biji bunga matahari mengandung sumber nutrisi yang potensial dengan kandungan protein 21gram dari 100gram biji bunga matahari (Gandhi et al., 2005). Kandungan biji bunga matahari kaya akan protein, lemak dan karbohidrat, sehingga baik untuk kesehatan.

Bunga matahari dikenal dengan berbagai nama sun flower (Inggris), mirasol (filipina), himawari dan kojitsuki (Jepang), serta xiang ri kui (Cina). Pada mulanya tanaman bunga matahari dikenal sebagai tanaman hias. Bunga matahari termasuk tumbuhan satu musim dengan tinggi 3 m sampai 5 m tergantung dari jenis varietasnya. Memiliki daun tunggal yang lebar dan batang yang tegak, jarang bercabang, berbentuk bulat, kuat, biasanya berdiameter 3 cm hingga 10 cm, menghasilkan rambut-rambut kasar dan memiliki punggung longitudinal yang ramping. Karena bentuk dan memiliki warna yang menarik, bunga matahari sering di jadikan tanaman hias. Tetapi hanya sedikit orang yang mengetahui kandungan yang dimiliki biji bunga matahari. Biji bunga matahari memiliki kandungan protein 21%, lemak 55% dan karbohidrat 19%. Kandungan minyak sebanyak 40-50% dari berat biji bunga matahari. Asam lemak tak jenuh (oleat dan linoleat) yang terdapat pada minyak biji bunga matahari mencapai 91% lebih banyak dibandingkan dengan oleat dan linoleat yang terdapat pada minyak kedelai (85%), kacang tanah (82%), jagung (87%) dan kelapa sawit (49%) (Gandhi et al., 2005). kini manfaatnya semakin luas. Salah satu produk utama bunga matahari adalah biji-bijinya yang diolah sebagai bahan baku industri makanan berupa kwaci dan penghasil minyak.

Biji bunga matahari berwarna hijau keabu - abuan atau hitam yang merupakan hasil dari bunga matahari. Biji bunga matahari adalah makanan yang sehat untuk nilai kecukupan gizi dan sering dianggap sebagai makanan ringan sehat. Di Indonesia khususnya Bali jarang terdapat makanan yang menggunakan bahan baku biji bunga matahari, karena itu penulis mencoba berinovasi bagaimana cara membuat sebuah produk dari biji bunga matahari yang tentunya mudah di terima banyak orang. Sebuah produk yang mudah di terima oleh kebanyakan orang di Indonesia adalah *chips atau snack*, maka dapatlah opsi untuk membuat *tortilla chips*, tetapi bahan baku utama dari *tortilla chips* yaitu jagung dirubah menggunakan biji bunga matahari, disini saya berupanya membuat sebuah produk yang enak dan lezat tetapi tidak

melupakan nilai gizi dari produk tersebut, karena kebanyakan *chips* dan *snack* yang tersebar di Indonesia kurang mengandung gizi yang cukup dan tentunya kurang baik bagi kesehatan kita jika di konsumsi setiap hari.

Jadi disini peneliti berusaha membuat sebuah produk dengan biji bunga matahari yang memiliki kelebihan dalam hal nutrisi yang berpotensi menghasilkan sebuah *snack/chips* yang sehat, karena kandungan gula pada biji bunga matahari yang rendah. Berikut adalah tabel perbedaan gizi dari jagung dan biji bunga matahari per-100g.

Mengolah biji bunga matahari menjadi suatu produk yang bermanfaat sebagai alternative pengganti jagung adalah dengan di produksi menjadi *Tortilla Chips*. Pengolahan biji bunga matahari sebagai pengganti jagung diharapkan dapat menambah pengetahuan kepada masyarakat dalam pengembangan biji bunga matahari sebagai sebuah produk *chips*. Atas dasar inilah penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul "*Tortilla Chips* Dengan Biji Matahari Sebagai Pengganti Jagung".

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka merupakan tinjauan terhadap beberapa pustaka yang dijadikan sebagai refrensi dalam penulisan ini. Digunakannya sumber pustaka dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber acuan yang berkaitan dengan penelitian yang di lakukan untuk memperoleh petunjuk dan perbandingan sesuai dengan permasalahan serta sebagai data sekunder dalam sebuah penelitian. Dalam bab kanjian pustaka, dari beberapa refrensi yang di gunakan sebagai acuan, penulis akan membandingkan penelitian yang telah di lakukan terdahulu dengan penelitian yang di lakukan saat ini yang bertujuan antara lain: Tujuan pertama yaitu, penelitian terdahulu menjadi poin dalam penelitian ini sehingga kita dapat melihat perbedaan dan kekurangannya. Tujuan kedua yaitu. Melihat relevansi penelitian tedahulu dengan penelitian saat ini. Adapun beberapa sumber pustaka yang digunakan adalah sebagai berikut. Winarti (2020) dalam penelitiannya yang berjudul "*Pemanfaatan Biji Bunga Matahari Sebagai Bahan Baku Fermentasi Tempe*" dalam penelitiannya yang membahas tentang analisa bahan baku berupa biji bunga matahari dan analisa produk tempe yang dihasilkan. Analisa biji bunga matahari meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, protein terlarut dan vitamin E. Analisa produk tempe meliputi total kapang, total mikroba, kadar vitamin E, kadar protein, protein terlarut, tekstur, lama proses fermentasi

dan Organoleptik (warna, aroma, tekstur dan rasa tempe yang telah digoreng).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik adalah jenis pembungkus daun jati dan lama fermentasi 36 jam, yang menghasilkan tempe dengan nilai kesukaan konsumen paling tinggi yaitu tekstur 3,24; rasa 4,0; warna 3,56 dan aroma 3,44. Karakteristik dari tempe pada perlakuan tersebut adalah total kapang 8,66 log fcu/g; total mikroba 9,41 log cfu/g; kadar vitamin E 24,25 mg/100g; protein terlarut 11,93%.

Ramadhani, S. T. (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Pannacotta Biji Bunga Matahari (*Helianthus Annuus* L) Bagi Vegetarian” Jenis penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan menggunakan model 4D yang terdiri dari define (analisis kebutuhan), design (perancangan), development (pengembangan), dan disseminate (penyebarluasan).

Membahas perhitungan kandungan gizi 1 porsi produk pannacotta biji bunga matahari terdiri dari 2 cup dan diperoleh kandungan karbohidrat sebanyak 26,5 gr, vit E sebanyak 7,1 mg dan juga kalsium 24,82 mg. Produk pannacotta biji bunga matahari ini dapat dikonsumsi oleh orang-orang yang memiliki alergi terhadap susu sapi karena terbuat dari 100% biji bunga matahari. Dan mendapatkan hasil penelitian, Produk pengembangan yang telah dilakukan diberi nama pannacotta kwaci (panci). Penggunaan susu biji bunga matahari secara 100% dapat menggantikan *cream* sebagai bahan utama pembuatan pannacotta. Pengembangan ini dilakukan dengan uji validasi oleh ahli boga untuk validasi formula dan produk. Selanjutnya dilakukan hasil uji mutu sensoris produk pannacotta biji bunga matahari telah sesuai dengan kriteria yang diinginkan yaitu aroma khas biji bunga matahari, warna putih, rasa manis serta tekstur yang lembut oleh panelis.

Bunga Matahari

Bunga matahari merupakan tanaman asli dari Amerika Utara yang juga tanaman khas dari Kansas dan tumbuh liar di banyak area di Amerika Serikat. Bunga matahari dikembangkan sebagai tanaman penghasil minyak di Rusia, dan diterima secara luas di Eropa. Bunga matahari berakar serabut, bunganya berukuran besar berbentuk cawan dengan mahkota seperti pita kuning di sepanjang tepi cawan dengan diameter bunganya sekitar 10-15 cm. Biji bunga

matahari berasal dari bunga-bunga kecil yang dibuahi, berwarna hitam dengan garis-garis berwarna putih berkumpul di dalam cawan, jika sudah matang, biji-biji ini dilepaskan dari cawannya (Ratnasari, 2007). Adapun klasifikasi tanaman bunga matahari dalam sistematika adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Magnoliophyta*
Kelas : *Magnoliopsida*
Ordo : *Asterales*
Famili : *Asteraceae*
Genus : *Helianthus*
Spesies : *Helianthus annuus* L.

(Ratnasari, 2007).

Tanaman bunga matahari tumbuh subur di daerah pegunungan, daerah yang memiliki kelembaban cukup dan banyak mendapatkan sinar matahari langsung. Tanaman ini dapat tumbuh di dataran rendah sampai dengan ketinggian 1000-1500 meter di atas permukaan laut (Ratnasari, 2007). Lubang tanam yang ideal bagi perkecambahan benih bunga matahari adalah 2.5-5 cm (Nugroho, 2012). Temperatur harian yang baik untuk pertumbuhan tanaman bunga matahari adalah berkisar antara 18-25°C (Noviardi, 2013). Kebutuhan air untuk bunga matahari diestimasi sebesar 672,4 mm/musim (Setianingsih, 2013).

Jenis - Jenis Bunga Matahari

1. Giant Sun Gold

Jenis bunga matahari Giant Sun Gold merupakan salah satu jenis bunga dengan ukuran yang cukup besar. Tanaman ini bias tumbuh sampai 1 meter dengan diameter bunga mencapai 15 cm. Keunikan dari Giant Sun Gold adalah kelopak bunganya yang besar dan tebal.

2. Teddy Bear

Salah satu jenis bunga matahari yang paling diincar banyak orang adalah Teddy Bear. Bentuk bunganya yang bulat dengan kelopak yang rapat membuatnya tampak seperti sebuah boneka. Berbeda dengan bunga matahari umumnya, tanaman ini hanya tumbuh sampai ketinggian 60-90 cm saja.

3. Big Smile

Big Smile merupakan salah satu macam bunga matahari mungil yang cocok ditanam di pot atau halaman rumah. Bunga matahari ini hanya tumbuh setinggi 40 cm saja dan dapat memiliki 4 bunga dalam satu batang.

4. Earth Walker

Jika kamu menginginkan bunga matahari yang tampak unik, bunga Earth Walker memiliki warna merah, oranye, dan hitam, sangat berbeda dengan warna bunga matahari umumnya. Tanaman ini juga cukup tinggi karena dapat tumbuh mencapai 270 cm.

5. Fiesta Del Sol

Fiesta Del Sol merupakan salah satu bunga matahari yang cocok ditanam di rumah. Bunga ini memiliki warna merah menyala dengan diameter bunga mencapai 5-10 cm saja.

6. Cherry Rose

Salah satu jenis bunga matahari paling unik adalah Cherry Rose. Cherry Rose memiliki warna bunga unik, yakni hitam, ungu, merah, dan putih. Perpaduan warnanya yang berbeda dengan bunga matahari umumnya membuat tanaman ini sangat diincar banyak orang.

7. Early Russian

Dengan bunga berwarna kuning cerah, Early Russian tampak serupa dengan jenis bunga matahari umumnya. Namun, hal yang membuat tanaman yang satu ini unik adalah ukurannya yang besar dan raksasa. Early Russian dapat tumbuh dengan ketinggian 2-3meter dan bunganya memiliki diameter mencapai 30 cm.

8. Music Box

Jenis bunga matahari Music Box memiliki gradasi warna yang cantik pada bagian bunganya. Bagian luar kelopak bunga memiliki warna kuning yang perlahan akan berubah menjadi merah lalu hitam semakin dekat dengan tengah bunga. Keunikan lain dari tanaman ini adalah perawatannya yang mudah karena kamu hanya perlu menyiramnya secara rutin agar tanaman dapat tumbuh sehat.

9. Red Sun

Sesuai dengan namanya, bunga matahari ini memiliki warna merah gelap kehitaman yang menawan. Tanaman ini dapat tumbuh mencapai ketinggian 1,5meter dan memiliki diameter bunga sebesar 15 cm.

10. Moonwalker

Jika dilihat secara saksama, kamu akan menyadari bahwa bunga Moonwalker memiliki warna kuning yang lebih pudar dibandingkan warna bunga matahari umumnya. Moonwalker merupakan salah satu jenis bunga matahari raksasa, karena dapat tumbuh sampai ketinggian lebih dari 170 cm.

11. Valentine

Jenis bunga matahari Valentine merupakan jenis bunga yang paling sering dibudidayakan dan ditanam di halaman rumah. Sama seperti Moonwalker, kelopak bunga matahari Valentine memiliki warna kuning pudar yang agak pucat. Tanaman ini mampu tumbuh sampai ketinggian 1, meter dengan diameter bunga mencapai 15 cm.

12. Velvet Queen

Velvet Queen memiliki bunga yang sangat unik karena menyerupai gerhana matahari cincin. Bunga ini memiliki warna hitam di bagian tengahnya dengan cincin kuning menyala yang mengelilingi tengah bunga. Berbeda dengan jenis bunga matahari umumnya, Velvet Queen dapat menghasilkan 5-8 kelopak bunga dalam satu tangkai.

13. Pacino Gold

Tanaman ini memiliki bunga berwarna kuning menawan dengan ketinggian hanya mencapai 60 cm saja.

14. Autumn Beauty

Autumn Beauty terkenal dengan warna bunganya yang beragam, mulai dari kuning, oranye, merah, dan kecokelatan. Tanaman ini dapat tumbuh sampai ketinggian 170 cm dengan diameter bunga mencapai 15 cm.

15. Firecracker

Firecracker atau Rina of Fire Sunflower merupakan bunga matahari yang memiliki warna bunga unik. Gradasi warna kuning, kemerahan, dan coklat pada bunganya.

Biji Bunga Matahari

Biji bunga matahari merupakan sumber protein nabati (Venkatesh dan Prakash, 1993). Dalam 100 g biji mengandung protein 20,78 g, total lipid (lemak) 51,46 g, abu 3,02 g, karbohidrat 20,0 g dan serat 8,6 g dengan total energi 2445kj. Biji bunga matahari juga merupakan sumber kolin (55,1 mg) dan etaine (35,4 mg) (USDA, 2008). Seluruh biji bunga matahari mengandung kelembaban 5,50%, protein 18,72%, lemak kasar 37,47%, serat

kasar 28,30%, abu 3,49% dan karbohidrat 6,11%. Bunga matahari adalah tanaman biji minyak yang dibudidayakan di seluruh dunia untuk sumber minyak dan protein (Ravindran dan Blair, 1992).

Tortilla

Tortilla merupakan salah satu produk olahan jagung hasil pemasakan alkali yaitu dengan penambahan kapur (*Nixtamalized products*) yang paling populer. Tortilla biasanya berupa sejenis keripik atau chips yang terbuat dari jagung berbentuk bundar gepeng dengan ukuran ketebalan yang berbedabeda (Santoso, 2006). Tortilla jagung mempunyai karakter berwarna kuning, renyah, tipis dan mudah hancur (Priwit 2008). Proses nixtamalisasi merupakan proses perendaman butiran jagung dalam larutan alkali yang diikuti dengan pemasakan jagung selama beberapa jam (Mendez - Montealvo et al., 2008). Penggunaan alkali dalam proses perendaman dapat membantu dalam memperoleh tekstur yang renyah. Selain itu juga dapat mempercepat pemasakan, meningkatkan kemampuan pengikatan air serta menghambat terjadinya retrogradasi (Fernandes et al., 2008).

Tortilla Chips

Tortilla chips berasal dari bahasa spanyol yang berarti jagung. *Tortilla chips* merupakan keripik jagung yang berasal dari Meksiko. *Tortilla chips* merupakan keripik atau *chips* yang berbentuk bervariasi dan memiliki ketebalan yang berbeda-beda (Santoso, 2008). *Tortilla chips* merupakan produk olahan jagung yang mempunyai bentuk dan ketebalan yang berbeda. Berdasarkan hal tersebut maka tidak ada standar khusus bagi *tortilla chips* terkait ukuran sehingga *tortilla chips* termasuk kategori makanan ringan ekstrudat. Menurut BPOM (2006), produk yang termasuk dalam makanan ringan yaitu semua makanan ringan yang berbahan dasar kentang, umbi, sereal, tepung atau pati (berasal dari kacang atau umbi), dalam bentuk kerupuk, keripik, jipang dan produk ekstruksi seperti chikichikian.

Pemanfaatan Biji Bunga Matahari Sebagai

Pengganti Jagung Dalam *Tortilla Chips*

Biji bunga matahari memiliki kandungan gizi yang baik dan tentunya dapat di manfaatkan sebagai bahan pangan yang potensial. Biasanya kita hanya melihat biji bunga matahari dalam bentuk kuaci, dan kali ini penulis membuat sebuah produk baru yang menggunakan biji bunga matahari, sebuah produk *tortilla chips* berbahan dasar biji bunga matahari yang

memiliki banyak kandungan gizi dan bisa di konsumsi oleh semua kalangan.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi dalam penelitian ini dilakukan di Lingkungan Bualu Indah, Nusa Dua, Bali penelitian dilaksanakan mulai bulan juni sampai bulan Agustus tahun 2021. Tempat pelaksanaan penelitian ini dipilih karena situasi dan kondisi saat ini, yaitu penyebaran wabah Covid-19 yang terus bertambah sehingga mahasiswa diharuskan untuk melakukan kegiatan belajar dari rumah.

Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *eksperimental*, menurut Gay (1981) penelitian eksperimental adalah metode penelitian eskperimental merupakan satu- satunya metode penelitian yang dapat menguji secara benar hipotesis menyangkut hubungan kausal (sebab akibat). Metode Penelitian eksperimen digunakan sebagai tahap implementasi yang bertujuan sebagai model pelatihan pada usaha terpadu. Selain itu dalam penelitian ini penulis melakukan uji organoleptik kepada panelis tentang inovasi produk tortilla yang bahan bakunya biji bunga matahari.

Responden dan Panelis

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 30 responden dan panelis terpilih, yang terdiri dari 21 orang masyarakat di sekitar rumah peneliti dan 9 orang pegawai kitchen di tempat peniliti melaksanakan trening.

Jenis Data

Jenis data dibedakan menjadi 2, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan jenis data yang berupa kualitatif dan kuantitatif.

1. Data Kualitatif, Sugiyono, (2014:224) data kualitatif ialah data yang yang tidak menggunakan angka (numerik) dan penelitian datanya pun lebih bersifat seni (kurang terpola) dan data yang di hasilkan dari penelitian ini pun lebih berkenaan dengan interprestasi terhadap data yang

di temukan di lapangan. Dalam penelitian ini didapatkan data penjelasan mengenai hasil dari data kuantitatif.

2. Pengertian data kuantitatif menurut Sugiyono (2015) adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan. Dalam penelitian ini yang merupakan data kuantitatif yaitu tes organoleptic dan analisis biaya.

Sumber Data

Sumber data penelitian dibedakan menjadi 2, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data keduanya.

1. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber data dengan observasi langsung (Sugiyono, 2014:224). Data yang didapat berupa data uji organoleptik (*hedonic*) *tortilla chips* dengan bahan dasar biji bunga matahari, dilihat dari warna, aroma, tekstur, dan rasa *tortilla chips* yang dilakukan secara kuesioner.
2. Data sekunder ialah data pendukung yang di peroleh dari sumber lain yang atau lewat perantara lain yang berkaitan dengan penelitian Sugiyono, (2014:224). Data sekunder dari penelitian ini berupa data nota belanja bahan pembuatan *tortilla chips* dengan bahan dasar biji bunga matahari.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah penting dalam metode ilmiah. Pengumpulan data menurut Sugiyono (2007:193) dapat dilakukan dengan berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara dalam upaya mengumpulkan data. Sementara itu, pengumpulan data menurut Nazir (2005:174) adalah hal yang sama mengenai pengumpulan data yang diperlukan. Pengumpulan data tidak lain adalah suatu proses pengadaan data primer untuk keperluan penelitian, Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan cara melakukan percobaan, uji organoleptik, dan penyebaran kuisisioner. Percobaan membuat Tortilla dengan bahan baku dari biji bunga matahari dilakukan dengan tahap yaitu untuk menguji sifat organoleptic

1. Observasi

Sutrisno hadi (1986) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses- proses pengamatan ingatan. Bila dikatakan observasi adalah cara memperoleh atau mengumpulkan data melalui pengamatan serta

pencatatan – pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak dalam objek penelitian.

2. Kuisisioner

Menurut Suharsimi Arikunto,

Kuesioner/angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara memperoleh dan mengumpulkan data-data melalui tulisan- tulisan atau bahan tertulis yang berhubungan dengan masalah-masalah maupun variable penelitian yang di lakukan. Dokumentasi dalam penelitian digunakan sebagai sumber data dapat dimanfaatkan untuk menguji, bahkan untuk meramalkan.

Analisis Data

Analisis data organoleptik (hedonik) Tortilla *chips* berbahan dasar biji bunga matahari menggunakan uji analisis deskriptif kuantitatif yaitu analisis yang menginterpretasikan data dalam bentuk angka - angka dan digunakan sebagai alat dalam statistik sehingga memudahkan dalam menaksirkan data mentah yang diperoleh.

Proses pembuatan

Cara pembuatan tortilla chips berbahan dasar Biji Bunga Matahari:

1. Pertama yang harus di lakukan adalah mengsangrai/ menumis tanpa menggunakan minyak, agar biji bunga matahari mengeluarkan aroma smoky.
2. Setelah itu blender biji bunga matahari dengan putih telur, mentega cair, dan 100ml air
3. Lalu siapkan tepung terigu, tepung tapioka, garam dan gula di campur menjadi satu
4. Selanjutnya tuangkan biji bunga matahari yg sudah di blender ke dalam adonan tepung dan di aduk rata
5. Setelah itu di cetak tipis dan di bentuk menyerupai tortilla chips

6. Lalu siapkan minyak untuk menggoreng, dan tortilla biji bunga matahari siap di goreng, dan tortilla siap di hidangkan

Uji Organoleptik

Menurut Arikunto (2002), instrument penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data. Kualitas instrument akan menentukan kualitas data yang terkumpul. Instrumen yang digunakan peneliti

adalah dengan melakukan uji organoleptik. Uji *organoleptic* dilakukan terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur yang ditentukan dengan uji kesukaan 30 panelis yang terdiri dari orang di sekitar perumahan panelis. Aspek yang akan dinilai dalam penelitian ini meliputi warna, aroma tekstur, dan rasa. Masing- masing panelis akan mendapatkan produk yang akan mereka nilai melalui formulir yang sudah penulis siapkan. Dimana tiap panelis akan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian dari masing- masing panelis.

Analisis Biaya

Analisis biaya dalam pembuatan

Tortilla Chips Biji Bunga Matahari, untuk mengetahui biaya yang dibutuhkan dalam proses produksi dan biaya per unit. Adapun rumusnya, sebagai berikut:

1. $\text{Cost Production} = \text{Fix Cost} + \text{Variabel Cost}$
2. $\text{Baya Per Unit} = \frac{\text{Biaya Produksi}}{\text{Jumlah Barang Yang Diproduksi}}$

Keterangan :

- a. *Cost Production* = Biaya Produksi.
- b. *Fix Cost* = Biaya Tetap (biaya tetap meliputi bahan baku).
- c. *Variable Cost* = Biaya Tidak Tetap.

HASIL PENELITIAN

Dari hasil uji tes organoleptic yang menunjukkan kualitas dari tortilla berbahan dasar biji bunga matahari menunjukkan penilain sangat baik:

1. Aroma

Memiliki skor 136 kategori SB (Sangat Baik), karena dari 30 panelis mengatakan aroma dari tortilla biji bunga matahari memiliki aroma herbs (rempah) yang wangi. yang membuat aroma dari tortilla biji bunga matahari memiliki aroma yang unik dan mendapatkan skor tertinggi.

2. Rasa

Memiliki skor 135 dengan kategori SB (Sangat Baik) menurut para panelis, rasa dari tortilla biji bunga matahari memiliki rasa yang unik dan terasa bukan seperti snack, di karenakan rasa dari herbs (rempah) yang di tambahkan sebagai perasa dari tortilla biji bunga matahari.

3. Tekstur

Memiliki skor sama dengan rasa yaitu 135 kategori SB (Sangat Baik) menurut para panelis, tekstur dari tortilla biji bunga matahari sangat renyah, itu yang membuat para panelis menyukainya.

4. Warna

Memiliki skor terendah yaitu 124 kategori B (Baik) dibandingkan dengan skor dari aroma, rasa, dan tekstur. Para panelis uji tes organoleptik mengungkapkan warna dari tortilla biji bunga matahari ini kurang menarik, karena memiliki warna yang kurang cerah dan mengkilap. Hal ini yang menyebabkan panelis kurang menyukai warna dari tortilla biji bunga matahari.

Analisis Biaya Produksi

Analisis biaya produksi dilakukan untuk mengetahui berapa biaya yang diperlukan dalam pembuatan tortilla *chips* berbahan dasar biji bunga matahari. Analisis biaya produksi dilakukan dengan cara menghitung biaya tetap (*fixed cost*) yang dijumlahkan dengan biaya tidak tetap (*variable cost*) untuk mengetahui biaya produksi (*cost production*) kemudian dibagi dengan jumlah barang yang diproduksi untuk mengetahui biaya per unit (satu buah roti atau produk

Dapat dihitung biaya produksi yang dibutuhkan dalam pembuatan *Tortilla Chips* berbahan dasar biji bunga matahari dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Cost Production} &= \text{Fix Cost} + \text{Variable Cost} \\ &= 36.650 + 5.720 \\ &= 42.370 \end{aligned}$$

Dari total biaya produksi tersebut, dapat ditentukan biaya per unit dari pembutan *Tortilla Chips* bahan dasar biji bunga matahari dengan rumus biaya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Biaya Produksi}}{\text{Jumlah Barang Yang Diproduksi}} \\ &= \frac{42.370}{10} = 4.23710 \end{aligned}$$

Profit : $10\% \text{ Rp } 42.370 \times 10\% = \text{Rp.}4.237$

Harga jual : $4.237 + 4.237 = \text{Rp.}8.474$

Jadi, biaya per bungkus (100 gram) dari produk *Tortilla Chips* berbahan dasar biji bunga matahari adalah Rp. 8.474

Minat Konsumen Terhadap Tortilla Bji Bunga Matahari

Berdasarkan hasil penelitian dari 30 panelis terpilih, diperoleh hasil uji organoleptik dan daya terima masyarakat terhadap tortilla biji bunga matahari, yang menunjukkan bahwa semua panelis menyukai *tortilla chips* biji matahari, dari segi warna yang cukup baik, memiliki aroma yang kuat, rasa yang khas, dan teksturnya yang renyah membuat tortilla biji bunga matahari dapat di terima di masyarakat. Hal ini disebabkan karena beberapa panelis pada dasarnya menyukai chips dengan rasa dan aroma yang kuat. Di sisi lain tortilla biji bunga matahari juga merupakan inovasi baru dari pengolahan biji bunga matahari yang membuat masyarakat penasaran dan dapat menerima produk tortilla berbahan dasar biji bunga matahari.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian eksperimen pembuatan pemanfaatan biji bunga matahari sebagai pengganti jagung dalam *tortilla chips*, dengan menarapkan uji organoleptik kepada tiap panelis sebanyak 30 orang, untuk mengetahui

kesukaan produk dengan kriteria yang di uji yaitu dari aspek aroma, rasa, tekstur, dan warna. Di dapatkanlah penilaian dari 30 panelis uji organoleptik, penilaian dari segi aroma mendapatkan skor 136 (Sangat Baik), dari segi rasa mendapatkan skor 135 (Sangat Baik), dari segi tekstur mendapatkan skor 135 (Sangat Baik), dari segi warna mendapatkan skor 124 (Baik). Dari hasil skor yang di dapat menunjukan tortilla berbahan dasar biji bunga matahari dapat di terima di masyarakat.

Saran

Sehubungan dengan penelitian yang telah dilaksanakan, maka terdapat beberapa saran yang dapat penulis paparkan, sebagai berikut:

1. Dikarenakan dari hasil uji organoleptic yang dilakukan, warna dari tortilla biji bunga matahari mendapatkan skor terendah yang berarti masyarakat kurang menyukai warna dari tortilla biji bunga matahari. Dan adapun yang

dapat penulis sarankan setelah melakukan penelitian ini, yaitu perlunya melakukan beberapa uji lanjutan mengenai memperbaiki kualitas organoleptik dari segi warna *Tortilla Chips*.

2. Kendala penulis dalam melakukan penelitian ini, adapun beberapa alat seadanya yang digunakan oleh penulis, seperti *Ballon Whisk*, *Rolling Pin*, *Cutting Board*, dan *Teflon*. Maka dari itu agar hasil yang didapat dalam proses pembuatan Tortilla biji bunga matahari lebih maksimal dan waktu yang lebih efisien, maka beberapa alat yang diperlukan untuk mendapatkan *finishing*/ hasil akhir yang bagus adalah *Dough Mixer*, *Rolling Dough*, *Talenan Ceramic*.

DAFTAR RUJUKAN

Andri Febrianto, Ir. Basito, M.Si, Ir. Choirul Anam, MP, MT. Kajian Karakteristik Fisikokimia Dan Sensoris Tortilla Corn Chips Dengan Variasi Larutan Alkali Pada Proses Nikstamalisasi Jagung. Jurnal Teknosains Pangan Vol 3 No. 3 Juli 2014

Arikunto, S, 2002 ; Prosedur Penelitian : Suatu pendekatan Praktek , Edisi Revisi V, Jakarta, PT. Rineka Cipta.

Bungin, Burhan, 2011. Penelitian Kuantitatif. Jakarta: Kencana Predana Media Group Dan Pemuliaan Tanaman Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Dr. Umar Sidiq, M.Ag Dr. Moh. Miftachul Choiri, MA, 2019. Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan. Penerbit Cv. Nata Karya

Hadi, Sutrisno. 1986. Metodologi Research. Yogyakarta: Andi Offset.

Hermansyah, Beta 2018. Skripsi pengaruh substitusi tepung biji bunga matahari jagung (*zea mays*).

Matahari, A. B. B. Produksi Benih Bunga Matahari. Laboratorium Fisiologi

News, 2020. Teknik Pengumpulan Data dan Jenis-Jenisnya untuk Penelitian. <https://kumparan.com/berita-update/teknik-pengumpulan-data-dan-jenis-jenisnya-untuk-penelitian-1usMO2uuF4O/full>. Diakses pada 02 Juli 2021 pada pukul 13.20 wita.

Produksi Jagung. Direktorat Budi Daya Sereal, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Bogor.

Purwanto, S., 2008. Perkembangan Produksi dan Kebijakan dalam Peningkatan

Ramadhani, S. T. (2019). Pannacotta Biji Bunga Matahari (*Helianthus Annuus* L) Bagi Vegetarian. *Home Economics Journal*, 3(2).

Santoso, H. 2008. peningkatan produktivitas dan daya saing produk tortila berbasis *Helianthus Annuus* L. Dalam pakan komersial dengan konsentrasi tertentu.

Shylma Nalimah, 2021. 8 Manfaat Makan Kuaci, Biji Bunga Matahari yang Biasanya Dijadikan Camilan. <https://hellosehat.com/nutrisi/fakta-gizi/manfaat-kuaci-untuk-kesehatan/>. Diakses pada 25 Juni 2021 pada pukul 16.40 wita.

Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Winarti, S., & Wicaksono, L. A. (2020). Pemanfaatan Biji Bunga Matahari Sebagai Bahan Baku Fermentasi Tempe. *Agrointek*, 14(1), 112-121.