



Olahan *Biren-san* Sebagai Bahan Pembuat Durian Cookies Untuk Memenuhi Kebutuhan Kalori Tubuh

Nur Nahdia Maidithian^{1*}, Ajeng Dwi Febrianti², Shobiha Faradina³

^{1,2} SMP Negeri 1 Pajajaran.

* Korespondensi Penulis. Email: nurnahdiamaidithian@gmail.com, Telp: 0877 6627 7056

Abstrak

Durian (*Durio zibethinus*) adalah buah tropis yang populer di Indonesia, termasuk di Kabupaten Probolinggo. Selain dagingnya yang lezat, biji durian juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan. Biji durian mengandung karbohidrat, protein, mineral, dan serat yang baik untuk kesehatan. Namun, pemanfaatan biji durian masih terbatas dibuang menjadi limbah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses pengolahan biji durian menjadi produk pangan yang dapat bernilai ekonomi. Metode yang digunakan meliputi pembersihan, perebusan, pengupasan, pengirisan, pengeringan, penghalusan dan pengolahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biji durian dapat diolah menjadi produk pangan yang memiliki tekstur, aroma dan rasa yang baik. Pengolahan biji durian menjadi tepung dimanfaatkan sebagai bahan untuk pembuatan produk makanan. Sedangkan pengolahan menjadi *Durian Cookies* dapat menjadi alternatif camilan yang sehat. Kesimpulannya, biji durian memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan menjadi produk pangan yang bernilai ekonomi tinggi dan bergizi. Pengolahan biji durian perlu terus dikaji dan dikembangkan agar dapat meningkatkan pemanfaatannya di Indonesia.

Kata Kunci: *Tepung biji duren, Durian Cookies.*

Abstract

Durian (*Durio zibethinus*) is a popular tropical fruit in Indonesia, including in Probolinggo Regency. In addition to its delicious meat, durian seeds can also be utilized as food. Durian seeds contain carbohydrates, proteins, minerals, and fiber that are good for health. However, the utilization of durian seeds is still limited to be thrown into waste. This study aims to examine the processing of durian seeds into food products that can be of economic value. The methods used include cleaning, boiling, peeling, slicing, drying, pulverizing and processing. The results showed that durian seeds can be processed into food products that have good texture, aroma and taste. Processing durian seeds into flour is used as an ingredient for making food products. While processing into *Durian Cookies* can be a healthy alternative snack. In conclusion, durian seeds have great potential to be developed into food products with high economic value and nutrition. Durian seed processing needs to be continuously studied and developed in order to increase its utilization in Indonesia.

Keywords: *Durian seed flour, Durian Cookies.*

PENDAHULUAN

Durian yang dijuluki *The King of The Fruit* merupakan salah satu buah yang ada di Kabupaten Probolinggo. Sekitar bulan Maret - April merupakan musim durian, banyak ditemui pedagang durian di tepi jalan raya. Para pedagang durian ini bisa dijumpai di sekitar jalan raya Dringu, Pajarakan, Kraksaan dan Paiton, sehingga konsumen mudah untuk menikmati buah ini.

Durian (*Durio zibethinus*) lebih umum hanya dikonsumsi dan dimanfaatkan daging buahnya saja, sedangkan bijinya dibuang menjadi limbah. Selama ini biji durian belum dimanfaatkan menjadi bahan olahan pangan yang bernilai ekonomi. Tidak hanya daging buahnya yang lezat, biji durian juga memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan pangan. Biji durian mengandung karbohidrat, protein, mineral, dan serat yang baik untuk kesehatan [1,2]. Meskipun demikian, pemanfaatan biji durian di Indonesia masih sangat terbatas. Sebagian besar biji durian hanya dibuang atau dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Padahal, potensi biji durian untuk diolah menjadi berbagai produk olahan pangan cukup besar [3,4].

Dalam 100 gr biji durian segar mengandung 0,4 g lemak, 2,6 g protein, 47,6 g karbohidrat, 17 mg kalsium, 68 mg fosfor, 1,0 mg besi, 3 mg natrium, 962 mg kalium, 250 g beta karoten, 0,05 g riboflavin, dan 0,9 mg niacin [5]. Kandungan karbohidrat yang tinggi memungkinkan dimanfaatkannya biji durian sebagai bahan pengganti sumber karbohidrat yang ada dalam bentuk tepung[6]. Sehingga biji durian bisa dimanfaatkan sebagai bahan sumber karbohidrat dalam bentuk tepung.

Tepung biji durian merupakan tepung yang berasal dari biji durian yang sudah direndam, direbus, diiris dan dikeringkan [7]. Tepung biji durian dapat diperoleh dengan cara mengambil biji dari buah durian kemudian di cuci bersih. Selanjutnya kulit luar biji durian dikelupas lalu dilakukan perebusan, setelah dingin di iris tipis-tipis untuk dijemur dibawah sinar matahari. Proses pengeringan biji durian perlu dilakukan, karena bahan tepung merupakan bahan pangan yang memiliki kadar air lebih rendah dibanding dengan bahan dasarnya. Pengeringan dengan bantuan sinar matahari dilakukan selama 1-2 hari atau setelah kadar air dibawah 8%. Pengeringan memiliki beberapa tujuan yaitu mengurangi kadar air, mempertahankan daya fisiologi bahan, mengawetkan produk, dan mempertahankan kualitas produk. Bahan yang dikeringkan harus dibolak-balik setiap 2 jam sekali agar pengeringan merata. Proses terakhir biji durian dihaluskan kedalam mesin blender, maka jadilah tepung biji durian. Untuk mendapatkan hasil tepung biji durian yang halus maka tepung yang sudah diblender dilakukan pengayakan terlebih dahulu agar terpisah dari butiran-butiran yang masih kasar.

Berbagai metode pengolahan biji durian telah diteliti sebelumnya, bahwa biji durian dapat digunakan sebagai bahan pembuatan berbagai olahan makanan dengan cara menjadikannya tepung. Dengan jumlah kandungan karbohidrat yang tinggi maka tepung biji durian bisa sebagai alternatif pengganti tepung terigu. Melalui pembersihan, pengupasan, pengirisan, pengeringan, dan pengolahan menjadi tepung. Namun, penelitian yang komprehensif mengenai karakteristik fisik, kimia produk olahan biji durian masih terbatas [8].

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses pengolahan biji durian menjadi produk olahan pangan yang dapat diterima Masyarakat dan tepung biji durian bisa sebagai alternatif pengganti tepung terigu. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk meningkatkan pemanfaatan biji durian sebagai bahan olahan pangan di Indonesia.

Dari uraian tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian tentang "Olahan *Biren-san* (biji durian dan manisan) sebagai Bahan Pembuat Durian Cookies untuk Memenuhi Kebutuhan Kalori Tubuh". Penelitian ini merupakan salah satu modifikasi produk olahan kue kering dengan bahan baku tepung biji durian.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian aplikasi dalam produk pangan yaitu mengkaji penggunaan tepung biji durian sebagai bahan dalam pembuatan produk olahan pangan seperti kue kering dan lain-lain. Proses pembuatan tepung biji durian yang peneliti lakukan adalah menggunakan alat dan metode yang sangat sederhana. Peneliti melakukan metode ini karena memiliki tujuan untuk menginformasikan tentang memanfaatkan limbah dari buah durian yaitu bijinya dapat diolah menjadi tepung sebagai bahan pembuat Durian Cookies. Camilan ini mengandung zat gizi yang baik dan diperlukan untuk memenuhi kebutuhan kalori tubuh. Selain itu, penambahan topping manisan durian diatas cookies sangat aman untuk dikonsumsi serta memberikan cita rasa dan aroma durian yang enak. Selanjutnya, melakukan eksperimen pengolahan tepung biji durian menjadi produk olahan pangan yang dapat bernilai ekonomi.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan oleh 3 siswa dan dilaksanakan pada bulan Maret - April 2024 bertempat di SMP Negeri 1 Pajajaran. Pada tahap ini peneliti membuat tepung biji durian. Tahapan selanjutnya, peneliti melakukan eksperimen membuat kue kering Durian Cookies dengan bahan baku tepung biji durian.

Target/sasaran

Dalam penelitian ini, yang menjadi sasaran atau objek oleh peneliti adalah buah durian yang akan diambil biji dari buahnya dan manisan dari daging durian. Biji durian di sekitar pedagang durian yang banyak dibuang menjadi limbah akan di olah menjadi tepung sebagai bahan baku pembuatan Durian Cookies. Tepung dari biji durian ini mengandung nilai gizi yang dapat memenuhi kebutuhan kalori tubuh. Sedangkan manisan dari daging durian akan di tambahkan sebagai topping di atas Durian Cookies sebagai penambah cita rasa dan aroma yang enak.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan pada pembuatan tepung biji durian yaitu pisau, dandang, waskom, telenan, blender, ayakan, dan kompor gas. Peralatan yang digunakan pada pembuatan Durian Cookies tepung biji durian yaitu timbangan, spatula, loyang, mixer, dan oven.

Bahan baku yang digunakan pada pembuatan tepung biji durian adalah biji durian yang diperoleh dari penjual durian di jalan. Bahan yang digunakan pada pembuatan Durian Cookies dari tepung biji durian adalah tepung biji durian, margarin, gula halus, kuning telur, susu bubuk, baking powder, maizena, keju parut dan selai durian.

Pembuatan tepung biji durian

1. Pengumpulan biji durian diperoleh dari limbah buah durian. Peneliti mengumpulkan biji durian setelah kita memakan buahnya. Mengambil buah durian dan memindahkan ke wadah. Memisahkan daging buah durian dengan bijinya sampai bersih.
2. Pencucian biji durian, dicuci sampai bersih dari getahnya jangan menunggu terlalu lama, karena dapat menyebabkan biji durian membusuk sehingga hasil dari pembuatan tepung kurang bagus.
3. Perebusan, biji durian direbus sampai matang kira-kira memerlukan waktu sekitar 15 menit.
4. Pengupasan, biji durian yang telah direbus, kemudian dikupas kulitnya menggunakan pisau. Biji-biji durian tersebut dikupas hingga bersih. Agar supaya saat biji durian diblender, tidak ada kulit yang ikut. Karena, jika kulit dari biji durian ikut di blender maka akan merusak tekstur tepungnya.
5. Pemotongan atau pengirisan, biji durian yang telah dikupas kulitnya selanjutnya di iris tipis-tipis agar mempercepat proses pengeringan.
6. Pengeringan, biji durian yang sudah dipotong tipis-tipis kemudian dijemur dibawah sinar matahari selama 1-2 hari.
7. Penghalusan, biji durian yang telah kering kemudian dihaluskan dengan menggunakan blender hingga halus.

8. Pengayakan, biji durian yang telah diblender halus untuk selanjutnya dilakukan pengayakan menggunakan saringan. Dari hasil ayakan tersebut yang akan dijadikan sebagai tepung bahan pembuat Durian Cookies. Sisa-sisa biji durian yang tak bisa diayak, bisa diblender sekali lagi hingga halus. Setelah itu, hasilnya dapat diayak lagi.
9. Tepung dari biji durian siap untuk diolah menjadi olahan pangan seperti Durian Cookies.

Tabel 1. Bahan Pembuatan Durian Cookies dari Tepung Biji Durian

Bahan	Resep Dasar	Durian Cookies
Tepung Terigu	450 gram	-
Tepung biji durian	-	450 gram
Margarin	300 gram	300 gram
Gula Halus	240 gram	240 gram
Telur	2 buah	2 buah
Susu Bubuk	40 gram	40 gram
Maizena	40 gram	40 gram
Baking Powder	1 sendok teh	1 sendok teh
Keju Cheddar parut	100 gram	100 gram
Selai/manisan durian	100 gram	100 gram

Pembuatan Durian Cookies Tepung Biji Durian

1. Campurkan margarin dan gula menggunakan mixer. Selanjutnya masukkan kuning telur.
2. Masukkan tepung biji durian dan susu bubuk, baking powder, maizena sambil diayak. Aduk rata menggunakan spatula.
3. Bentuk adonan menjadi bulatan-bulatan kecil agak pipih (supaya tidak mudah retak saat tengahnya ditekan).
4. Celupkan ke putih telur, kemudian gulungkan ke parutan keju.
5. Tata diatas loyang yang telah dialasi baking paper. Tekan bagian tengahnya dengan ujung jari hingga cekung, beri isian manisan durian.
6. Masukkan kedalam oven yang telah dipanaskan sebelumnya dengan suhu 150°C. Panggang hingga matang kurang lebih 20 menit.
7. Cemilan Durian Cookies yang enak dan renyah siap dimasukkan dalam toples.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biji durian segar memiliki warna coklat muda hingga coklat tua, bentuknya oval, dan berukuran 3-5 cm. Biji durian terdiri dari tiga lapisan kulit, yakni kulit luar berwarna kuning agak lunak, kulit liat berwarna putih dan kulit ari berwarna cokelat, yang membungkus daging buah.

Berikut ini disajikan tabel perbandingan kandungan gizi per 100 gram antara tepung biji durian dan tepung terigu^[13].

Tabel 2. Kandungan Gizi Tepung Biji Durian dan Tepung Terigu per 100 gram

Zat Gizi	Tepung Biji Durian	Tepung Terigu
Energi (kkal)	360	364
Protein (g)	4,2	8,9
Lemak (g)	14,3	1,2
Karbohidrat (g)	63,7	77,3
Serat Pangan (g)	8,5	2,7
Kalsium (mg)	39	17
Zat Besi (mg)	2,1	1,3
Fosfor (mg)	333	86
Vitamin A (µg)	4	0
Vitamin C (mg)	0	0

[Sumber : Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, 1981]

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Tepung dari biji durian memiliki kandungan lemak yang tinggi dibandingkan tepung terigu, hal ini dapat memberikan rasa gurih dan tekstur yang lebih padat.
2. Tepung biji durian memiliki kandungan serat pangan yang lebih tinggi dibandingkan tepung terigu, serta beberapa mineral seperti kalsium, besi, dan fosfor sehingga dapat bermanfaat bagi kesehatan pencernaan.
3. Tepung terigu memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dibandingkan tepung biji durian.
4. Tepung biji durian memiliki sedikit kandungan vitamin A, sedangkan tepung terigu tidak mengandung vitamin A.
5. Tepung biji durian juga memiliki kandungan karbohidrat cukup tinggi yang berpotensi sebagai bahan baku tepung.

Berdasarkan kesimpulan data kandungan gizi antara tepung biji durian dan tepung terigu tersebut maka dapat dijadikan acuan pembuatan tepung dari biji durian di karenakan kandungan zat gizinya yang cukup tinggi. Oleh karena itu, tepung biji durian memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan pengganti tepung terigu dalam berbagai produk olahan pangan. Pemanfaatan tepung dari biji durian ini dapat mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu dan memberikan alternatif produk olahan pangan yang lebih beragam. Sehingga tepung biji durian bisa diproses sebagai bahan baku produk olahan pangan yang akan menambah nilai ekonominya.

Tepung biji durian dapat diperoleh dengan cara biji durian dipisahkan dari daging buahnya kemudian dicuci bersih untuk membuang seluruh getahnya. Selanjutnya biji durian direbus sampai matang, kemudian di tiriskan. Setelah itu dikupas seluruh kulit luar bijinya yang keras (berwarna putih ke abu-abuan). Untuk selanjutnya biji durian yang sudah bersih dari kulitnya diiris tipis-tipis dan dijemur dibawah sinar matahari selama 2-3 hari, untuk meminimalisasi kadar air didalamnya. Tahapan berikutnya, biji durian yang sudah kering dihaluskan menggunakan blender, maka jadilah tepung dari biji durian. Dan untuk mendapatkan tepung yang halus dilakukan pengayakan agar terpisah dari bahan-bahan yang kasar. Tepung dari bahan biji durian siap diolah menjadi berbagai olahan makanan, salah satunya adalah Durian Cookies menjadi alternatif kudapan yang menyehatkan.

Topping atau hiasan pada kue kering merupakan elemen penting yang dapat meningkatkan penampilan dan daya tarik produk. Pemilihan topping yang tepat dapat memperkaya cita rasa serta memberikan sentuhan visual yang menarik pada kue kering. Adapun bahan dan proses pembuatan manisan durian adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Bahan Pembuatan Selai Durian

Bahan	Ukuran/Takaran
Daging durian	500 gram
Gula pasir	100 gram
Tepung Maizena	1 sendok makan
Air	100 ml
Garam	½ sendok teh

Langkah pertama memasukkan daging durian kedalam chopper. Chopper daging durian hingga halus, kemudian angkat dan tiriskan ke piring. Selanjutnya memasukan daging durian yang telah dihaluskan kedalam wajan untuk segera dimasak. Panaskan dan tambahkan air kedalam wajan, aduk hingga tercampur rata. Selanjutnya, ditambahkan garam, tepung maizena dan gula aduk menjadi satu. Terus diaduk hingga rata dan matang, tiriskan dan letakkan ke dalam wadah. Selai durian yang sudah matang, untuk selanjutnya dijadikan toping Durian Cookies.

Cookis diambil dari kata serapan asal Belanda “*koekje*” artinya kue kecil. Cookis terbuat dari adonan kue manis lalu dipanggang. Kudapan ini dijadikan makanan pelengkap dalam

tradisi minum teh atau kopi. Di Indonesia cookies punya banyak sebutan mulai dari kue kering, kukis atau biscuit [14]. Tepung dari biji durian adalah bahan baku utama pembuatan Durian Cookies ini, bahan baku yang lainnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Bahan Pembuatan Durian Cookies dan Biaya produksi

Bahan	Ukuran/Takaran	Harga
Tepung biji durian	450 gram	-
Margarin	300 gram	Rp. 19.800,-
Gula Halus	240 gram	Rp. 3.500,-
Telur	2 buah	Rp. 3.000,-
Susu Bubuk	40 gram	Rp. 8.000,-
Maizena	40 gram	Rp. 4.000,-
Baking Powder	1 sendok teh	Rp. 2.000,-
Keju Cheddar parut	100 gram	Rp. 10.000,-
Selai/manisan durian	100 gram	Rp. 10.000,-
	Total Biaya	Rp. 60.300

Semua bahan baku pembuatan Durian Cookies diatas yang sudah dipersiapkan sesuai takarannya kemudian dilakukan pengolahan. Tahapan pertama, mencampurkan margarin dan gula menggunakan mixer. Selanjutnya memasukkan kuning telur satu persatu. Setelah tercampur merata, tahap selanjutnya memasukkan tepung biji durian dan susu bubuk, baking powder, maizena sambil diayak agar tidak ada bahan yang menggerindil sambil diaduk rata menggunakan spatula. Tahap berikutnya, membentuk adonan menjadi bulatan-bulatan kecil agak pipih agar supaya tidak mudah retak saat tengahnya ditekan. Kemudian adonan dicelupkan ke putih telur, lalu gulungkan ke parutan keju. Tata diatas loyang yang telah dialasi baking paper, tekan bagian tengahnya dengan ujung jari hingga cekung, beri isian manisan durian. Tahapan akhir, memasukkan kedalam oven yang telah dipanaskan sebelumnya dengan suhu 150°C untuk dipanggang hingga matang kurang lebih 20 menit.

Dari hasil pengolahan diatas, terdapat perbedaan warna yang ditampilkan pada Durian Cookies dengan kue kering pada umumnya berbahan tepung terigu. Ini disebabkan karena tepung terigu memiliki warna putih, sedangkan tepung biji durian memiliki warna kecokelatan. Hal ini mengakibatkan warna durian cookies dari tepung biji durian menjadi kecokelatan. Nelwida (2019) menyatakan bahwa bahan makanan yang memiliki kandungan karbohidrat (gula) dan protein akan mengalami pencokelatan, apabila bahan tersebut mengalami proses pemanasan yang disebut dengan reaksi *maillard* [9]. Pencokelatan tersebut terjadi pada saat pemanasan atau pengovenan cookies dari tepung biji durian.

Bahan tepung biji durian dapat menyebabkan tekstur durian cookies menjadi tidak kenyal. Gluten merupakan zat yang hanya ada pada tepung terigu dan pada jenis tepung lainnya tidak ada. Sifat dari zat ini adalah kenyal dan elastis [10]. Oleh karena itu, gluten sangat dibutuhkan untuk memberikan kekenyalan pada cookies dari tepung biji durian agar tidak mudah hancur. Sejalan dengan penelitian Verawati (2019) menunjukkan bahwa penggunaan tepung biji durian dapat menyebabkan tekstur biskuit menjadi agak keras karena tepung biji durian tidak mengandung gluten (11).

Rasa pada cookies biji durian yang dihasilkan, hanya ada sedikit rasa khas biji durian. Di karenakan biji durian tidak memiliki rasa baik manis, asin, ataupun pahit sehingga tidak merubah rasa cookies aslinya. Rasa khas cookies dari biji durian menjadi daya tarik bagi konsumen karena memiliki rasa yang berbeda.

Aroma pada cookies dari tepung biji durian yang dihasilkan adalah beraroma khas durian. Menurut Shewfelt (2014) aroma merupakan bagian terpenting dari segi cita rasa suatu produk makanan dan juga salah satu yang menentukan kualitas makanan sehingga dapat mempengaruhi daya terima seseorang terhadap suatu makanan [12]. Durian cookies dari tepung

biji durian yang dihasilkan sedikit beraroma biji durian dengan penambahan topping selai durian akan lebih memberikan aroma khas durian sehingga banyak disukai semua kalangan.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, eksperimen pembuatan Durian Cookies yang menggunakan tepung biji durian memiliki warna kuning kecoklatan dengan tekstur yang lebih renyah, serta menghasilkan rasa dan aroma khas yang tidak dimiliki kue kering pada umumnya. Pemanfaatan biji durian menjadi tepung untuk diolah menjadi cookies dapat menjadi inovasi baru dalam pengolahan makanan berbahan baku lokal. Peluang usaha Durian Cookies dari bahan baku tepung biji durian sangat terbuka lebar. Usaha ini mempunyai peluang yang sangat baik untuk dikembangkan karena banyak kaum muda pecinta durian mencari produk olahan makanan yang kekinian. Apalagi bahan bakunya mudah didapat dan proses pembuatannya sangat mudah dengan menggunakan alat-alat yang sederhana. Selain itu biaya produksinya murah, sehingga usaha rumahan ini sangat menjanjikan dan bisa membantu meningkatkan perekonomian keluarga.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah biji durian yang merupakan limbah dari buah durian dapat diolah menjadi tepung sebagai bahan baku pembuatan olahan pangan sehingga mempunyai nilai ekonomi. Tepung dari biji durian memiliki kandungan gizi lebih tinggi dari tepung terigu. Salah satu bentuk olahan pangan dari tepung biji durian adalah pembuatan Durian Cookies yang dapat menjadi alternatif camilan sehat. Tepung biji durian memberikan pengaruh yang berbeda terhadap warna, tekstur, rasa dan aroma. Durian Cookies adalah kue kering yang memiliki warna kuning kecoklatan, tekstur renyah, rasanya gurih dan aromanya khas durian. Dengan penambahan topping manisan durian diatasnya dapat menambah cita rasa dan aroma yang lebih enak. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi produk olahan pangan yang dapat memanfaatkan biji durian menjadi tepung dan kemudian dijadikan produk makanan lain untuk menambah nilai ekonomi tepung biji durian terhadap masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ariyani, F., Ambarsari, I., & Sarjana. (2013). Karakteristik Kimia dan Organoleptik Tepung Biji Duren (*Durio Zibethinus Murr.*) dengan Variasi Metode Pengeringan. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 10(1), 1-8.
- [2] Santoso, B. (2017). Potensi Biji Duren (*Durio Zibethinus Murr.*) sebagai Sumber Antioksidan Alami. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 5(2), 73-81.
- [3] Prayoga, G. A., Dewi, E. N., & Purnamayati, L. (2017). Karakteristik Keripik Biji Duren (*Durio Zibethinus Murr.*) dengan Variasi Suhu dan Lama Penggorengan. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 6(1), 50-57.
- [4] Nurhayati, N., Marliyati, S. A., Kustiyah, L., & Khomsan, A. (2016). Pemanfaatan Tepung Biji Duren (*Durio Zibethinus Murr.*) sebagai Substitusi Tepung Terigu pada Pembuatan Roti Manis. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 11(1), 1-8.
- [5] Kemenkes. Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2018
- [6] Prasetyaningrum A. Mekanisasi Proses Olahan Biji Durian Menjadi Produk Pangan Yang Kompetitif. *Riptek*. 2010;4:11:47-52
- [7] Hasniarti, H., Nurhaeni, N., & Dali, S. (2019). Pemanfaatan Tepung Biji Duren (*Durio zibethinus Murr.*) sebagai Bahan Substitusi dalam Pembuatan Cookies. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 8(2), 61-66.
- [8] Sugeng NW, Mayasari I, Ratnanigtyas H. Butter Cookies Substitusi Tepung Biji Durian : Modernisasi Dan Inovasi Kuliner Khas Kota Serang Sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah Durian Butter Cookies Substitution Of Durian Seed Flour : Modernization And Culinary

- Innovation Typical Of Serang City As An Effort To Utilize Durian Fruit Waste. Jurnal Pengolahan Pangan. 2021;6:1. DOI: 10.31970/Pangan.V6i1.44
- [9] Nelwida N, Berliana B, Nurhayati N. Kandungan Nutrisi Black Garlic Hasil Pemanasan Dengan Waktu Berbeda (The Nutrient Content Of Black Garlic Heated At Different Times). Vol. 22, Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan. 2019. DOI:10.22437/Jiip.V22i1.6471.
- [10] Amalia R. Kajian Karakteristik Fisiko Kimia Dan Organoleptik Snack Bars Dengan Bahan Dasar Tepung Tempe Dan Buah Nangka Kering Sebagai Alternatif Pangan Cfgf (Casein Free Gluten Free) [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. 2011.
- [11] Verawati B, Yanto N. Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Biji Durian Pada Biskuit Sebagai Makanan Tambahan Balita Underweight. MGI. 2019;14:1:106-14. DOI:10.204736/mgi.V14i1.106-114
- [12] Shewfelt. Pengantar Ilmu Pangan. Jakarta: EGC; 2013.
- [13] Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. (1981). Daftar Komposisi Bahan Makanan. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- [14] Novia, D., Yenrina, R., & Zilal, S. (2015). Pengaruh Substitusi Tepung Biji Durian terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Cookies. Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi, 14(1), 1-8.