



## Uji Mutu Hedonik Kue Nagtar Substitusi Tepung Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*)

### Abstrak

**Miftahul Jannah**  
Pendidikan Kesejahteraan Keluarga  
Universitas Pendidikan Ganesha  
[Miftahuljannah01@undiksha.ac.id](mailto:Miftahuljannah01@undiksha.ac.id)

**Ida Ayu Putu Hemy Ekayani**  
Pendidikan Vokasional Seni Kuliner  
Universitas Pendidikan Ganesha  
[hemy.ekayani@undiksha.ac.id](mailto:hemy.ekayani@undiksha.ac.id)

**Damiati**  
Pendidikan Vokasional Seni Kuliner  
Universitas Pendidikan Ganesha  
[damiati@undiksha.ac.id](mailto:damiati@undiksha.ac.id)

Penelitian ini mempunyai tujuan guna memperoleh formulasi serta kualitas produk kue nagtar substitusi tepung kulit buah naga merah melalui uji mutu hedonik melalui keseragaman bentuk, rasa, serta tekstur. Dalam analisis ini dimanfaatkan beberapa panelis terlatih yakni 16 orang dengan 3 dosen tata boga program studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Universitas Pendidikan Ganesha serta 13 guru tata boga SMK Negeri 2 Singaraja. Observasi dengan uji organoleptik (uji mutu hedonik) dimanfaatkan sebagai metode penelitian data dimana terdapat tiga kriteria yakni tidak baik, cukup, serta baik. Penganalisisan data memanfaatkan teknik deskriptif kuantitatif. Dengan hasil, (1) Formulasi pembuatan kue nagtar substitusi tepung kulit buah naga merah yakni formulasi yang bersubstitusi 50% tepung kulit buah naga merah serta 50% tepung terigu protein sedang (2) Kue nagtar ada dalam kategori “Baik” dari semua aspek.

Kata Kunci : formula; kue nagtar; tepung kulit buah naga merah

### Abstract

This study aims to obtain the formulation and product quality of nagtar cake substituted with red dragon fruit peel flour through hedonic quality testing through the diversity of shapes, flavors, and textures. In this analysis, several panelists were used, namely 16 people with 3 culinary lecturers from the Ganesha Education University Family Welfare Education study program and 13 culinary teachers at SMK Negeri 2 Singaraja. Observation with organoleptic test (hedonic quality test) is used as a data research method where there are three criteria, namely not good, enough, and good. Data analysis used quantitative descriptive techniques.

With the results, (1) The formulation of making nagtar cake with substitution of red dragon fruit skin flour is a formulation that substitutes 50% red dragon fruit peel flour and 50% medium protein flour (2) Nagtar cake is in the "Good" category from all aspects.

Keywords: formula; nagtar cake; red dragon fruit skin flour

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara dengan iklim tropis yang tanahnya subur, buah-buahan dapat tumbuh dan berkembang. Buah merupakan sumber makanan yang mempunyai banyak kandungan mineral, vitamin, ataupun zat gizi yang mempunyai manfaat baik untuk tubuh. Salah satunya ialah buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang sedang banyak dibudidayakan di Indonesia, termasuk di Provinsi NTB salah satunya di Kabupaten Lombok Timur, Kecamatan Pringgabaya. Kepala Unit Pelayanan Teknis Penyuluh Pertanian Pringgabaya yaitu, Bapak Muliadi menyatakan bahwa Kecamatan Pringgabaya telah membudidayakan buah naga merah dengan produksi sebanyak 3, 2 ton/ Ha serta luas tanam mencapai 2 Ha. Sebelumnya, tanaman buah naga dikarenakan bentuknya yang eksotik, unik, buahnya cantik, serta tampilan bunganya menawan, tanaman ini dimanfaatkan menjadi tanaman hias (Wahyuni, 2015).

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) mempunyai banyak minat hal ini dikarenakan adanya rasa manis tanpa langu serta mempunyai manfaat kesehatan bagi tubuh dengan warnanya yang menarik (Muafiroh, 2017). Dalam kandungannya, banyak zat baik untuk tubuh yang ada dalam buah naga, utamanya zat dengan fungsi penurunan kadar kolesterol (Prakoso et al., 2017). Kulitnya juga mempunyai banyak nutrisi sebagai contoh serat pangan, protein, serta lemak, bukan buahnya saja (Waladi, 2015). Dalam bagian ini serat pangannya 46,7% (Waladi, 2015). Bagian yang bisa dikonsumsi yang tahan pada pencernaan serta absorpsi dinding usus halus, yang kemudian dilakukan fermentasi dalam usus besar yakni serat pangan (Fairudz et al., 2015). Serat pangan juga sebagai sisa dinding sel pertumbuhan yang tidak dicerna oleh enzim pencernaan (Fairudz et al., 2015).

Dibandingkan buah persik, *orange*, atau pear, buah naga merah lebih banyak kandungan seratnya (Indrianto, 2016). Terdapat banyak manfaat kesehatan yang diberikan melalui serat pangan buah naga merah sebagai contoh meminimalisir tingkat kolesterol darah, melakukan pencegahan pada gangguan gastrointestinal, melakukan penanggulangan penyakit diabetes, serta pengontrolan pada berat badan (Hatuwe, 2020). Manfaat lain dari serat pangan yakni melakukan perbaikan pada stabilitas, tekstur produk pangan, serta melakukan peningkatan daya ikat (Hintono, 2012). Kulit buah naga merah beberapa tahun belakangan sudah banyak diolah menjadi berbagai produk baru yang meningkatkan nilai jualnya. Terbukti kulit buah naga merah juga bisa dikulik manfaatnya menjadi produk olahan tepung.

Berdasarkan beberapa hasil analisis, dimana kulit buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) pada umumnya sudah dapat diolah menjadi beberapa produk olahan seperti *bakpia* (Nirmalawaty et al., 2020), *cookies* (Rochmawati et al., 2019), *putu ayu* (Djauhari et al., 2018) dan *pancake* (Lianawati et al., 2019). Terdapat kandungan protein yang rendah serta tingginya serat pangan dalam tepung olahan kulit buah naga merah (Rochmawati, 2019). Karbohidrat 43,56 g per 100 g juga dimiliki oleh olahan kulit buah naga merah (Simangunsong, 2014), Sehingga tepung kulit buah naga merah bisa menjadi substitusi dengan mengganti sebagian bahan seperti mengganti sebagian tepung terigu pada pembuatan produk kue kering lainnya.

Tabel 1. Kandungan Gizi Tepung Kulit Buah Naga Merah dan Tepung Terigu Protein Sedang/100 gram

No.	Kandungan	Tepung Kulit Buah Naga Merah	Tepung Terigu Protein Sedang
1.	Kadar Air	10,79 gram*	11,8 gram**
2.	Kadar Abu	18,76 gram*	1,0 gram**
3.	Protein	9,26 gram*	10,33 gram**
4.	Lemak	2,60 gram*	1,0 gram**
5.	Serat	25,56 gram*	-
6.	Karbohidrat	43,56 gram*	77,2 gram**

Sumber: (Simangunsong, 2014) & (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2019)\*\*

Proses pengolahan kue nagtar, dengan memanfaatkan daging buahnya menjadi selai sebagai isian dari nagtar pengganti selai nanas yang biasanya digunakan pada kue nastar. Tujuan dari pemanfaatan selai buah naga merah yaitu sebagai variasi isian nastar. Kue nagtar, adonannya terbuat dari tepung olahan. Penggunaannya mendukung penggunaan bahan local atau mengurangi penggunaan tepung terigu pada pembuatan kue kering. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan substitusi bahan dasar kue nagtar yakni tepung terigu.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian eksperiment merupakan jenis yang dimanfaatkan dalam analisis ini. Jenis ini merupakan metode dengan tujuan guna melakukan penjelasan kausalitas antar variable (Siyoto & Sodik, 2015). Penelitian ini juga sengaja dilakukan oleh peneliti melalui pemberian suatu perlakuan pada subjek penelitian guna melakukan pembangkitan pada kejadian yang akan ditinjau (Hardani et al., 2020). Untuk memperoleh formulasi kue nagtar yang memenuhi criteria dibuat 3 rancangan substitusi, yaitu 100%, 80%, dan 50%. Rancangan substitusi mengacu pada temuan 2 penelitian sebelumnya yang terkait/sejenis. Setiap rancangan formula di uji coba sebanyak 3 kali hingga diperoleh formulasi yang paling mendekati kriteria kue kering nagtar (sebagai resep acuan).

Metode pengumpulan data yaitu metode observasi. Penelitian yang memusatkan perhatian terhadap objek dengan melibatkan panca indra yaitu penglihatan, penciuman, perabaan, pengecap dan pendengaran, untuk menemukan data (Siyoto & Sodik, 2015). Lembar uji organoleptik dengan keseragaman bentuk, tekstur, serta rasa merupakan instrumen yang dimanfaatkan oleh peneliti. Terdapat 16 panelis yakni 3 orang dosen Tata Boga, serta 13 orang guru SMK Tata Boga. Terdapat tiga tingkatan skor yang dimanfaatkan dalam skala penelitian ini yakni.

Tabel 2. Skala Mutu Hedonik 3 Tingkatan

Skala Hedonik	Skala Numerik
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

Sumber : Koyan (2007)

Berikut merupakan lembar observasi panelis yang bisa ditinjau.

Table 3 Tolak Ukur Uji Kualitas Terhadap Kue Nagtar Substitusi Tepung Kulit Buah Naga Merah

Parameter	Mutu Hedonik	Skor
<b>Rasa</b>	Manis, gurih dan khas sedikit asam	3
	Kurang manis, gurih dan khas sedikit asam	2
	Tidak Manis, gurih dan khas sedikit asam	1
<b>Tekstur</b>	Padat, kering dan rapuh	3
	Padat, kering dan kurang rapuh	2
	Padat, kering dan keras	1
<b>Keseragaman Bentuk</b>	Bulat dan memiliki ukuran yang sama	3
	Bulat dan tidak memiliki ukuran yang sama	2
	Tidak beraturan	1

Deskriptif kuantitatif merupakan analisis yang dimanfaatkan. Peninjauan dari keseragaman bentuk, rasa, serta tekstur dilakukan guna melakukan analisis kualitas kue nagtar substitusi tepung kulit buah naga merah. Melalui data yang didapatkan terdapat skor rata-rata tiap-tiap aspek. Rumus yang dimanfaatkan guna mencari rata-rata yakni

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

**Keterangan :**

- M : Rata-rata uji kualitas (rasa, tekstur dan keseragaman bentuk)
- $\sum x$  : Jumlah masing-masing skor (rasa, tekstur dan keseragaman bentuk)
- N : Jumlah subjek (sampel)  
(Koyan, 2012)

Bisa ditinjau melalui tiga aspek guna menjadi acuan pengambilan keputusan yang dimanfaatkan pada penentuan kualitas kue nagtar substitusi tepung kulit buah naga. Berikut merupakan pedoman konversi skala tiga.

Tabel 4 Pedoman konversi skala 3 (tiga)

	<b>Rentangan Skor</b>		<b>Kategori</b>
	M + 1 SD	→ M + 3 SD	Baik
	M - 1 SD	→ M + 1 SD	Cukup
Sumber :	M - 3 SD	→ M - 1 SD	Tidak baik

Koyan (2012)

Guna melakukan penentuan kualitas kue nagtar substitusi tepung kulit buah naga dilakukan analisis berlandaskan pada mean (M) serta standar deviasi (SD), melalui konversi rata-rata presentase pada kriteria:

Keterangan Rumus:

M = Mean (rata-rata)

SD = Standar Deviasi

Keterangan:

M = Mean atau rata-rata yang dicari dengan rumus:

$$M = \frac{1}{2} \times (\text{Skor maksimum} + \text{Skor Minimum})$$

SD = Standar deviasi yang dicari dengan rumus:

$$SD = \frac{1}{6} \times (\text{Skor maksimum} - \text{Skor Minimum})$$

Skor Maksimum : 3

Skor Minimum : 1

Berdasarkan rumus di atas, maka data yang sudah terkumpul akan dicari konversinya. Sehingga mendapatkan hasil sebagai berikut :

$$M = \frac{1}{2} \times (\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Minimum})$$

$$M = \frac{1}{2} \times (3 + 1)$$

$$M = 2$$

$$SD = \frac{1}{6} \times (\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Minimum})$$

$$SD = \frac{1}{6} \times (3 - 1)$$

$$SD = 0,3$$

Rumus pedoman konversi skala tiga yang akan dipaparkan dibawah, merupakan acuan pengambilan keputusan guna melakukan penentuan kualitas kue nagtar substitusi tepung kulit buah naga merah melalui aspek keseragaman bentuk, rasa, serta tekstur.

Tabel 5 Rumus pedoman konversi dengan skala 3 (tiga)

<b>Rumus Konversi Skala Tiga</b>	<b>Acuan Pengambilan Keputusan</b>	<b>Kategori</b>
M + 1 SD → M + 3SD	2,33 –3,00	Baik
M – 1 SD → M + 1 SD	1,67 –2,32	Cukup
M – 3 SD → M – 1 SD	1,00 –1,66	Tidak baik

Sumber: Koyan (2012)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Penelitian

#### Formula Kue Nagtar Substitusi Tepung Kulit Buah Naga Merah

Setiap rancangan formulasi diuji cobakan sebanyak 3 kali sampai mendapatkan formula yang tepat dan mendekati criteria resep kontrol. Hal ini didasari oleh hasil penelitian Rochmawati (2019) yang tertulis bahwa tepung kulit buah naga merah bisa dimanfaatkan menjadi pengganti tepung terigu melalui formulasi 100%, 80%. Kemudian dari hasil penelitian Lianawati (2019) tepung kulit buah naga merah bisa dimanfaatkan menjadi pengganti tepung terigu melalui formulasi 50%.

Tabel 6 Hasil Pengamatan Produk Kue Nagtar

<b>Formulasi</b>	<b>Hasil Produk Kue Nagtar</b>				
	<b>Tekstur</b>	<b>Rasa</b>	<b>Warna</b>	<b>Suhu</b>	<b>Waktu</b>
100 % Tepung Kulit Buah Naga Merah	Terlalu rapuh	Tidak manis, tidak gurih	Cokelat	150° C	45 Menit
80% Tepung Kulit Buah Naga Merah	Padat dan masih terlalu rapuh	Manis, gurih dan masih terasa langu	Merah tua	150° C	45 Menit
50 % Tepung Kulit Buah Naga Merah	Padat dan rapuh	Manis, gurih	Merah tua	150° C	45 Menit

Berdasarkan table diatas maka di peroleh formulasi yang paling mendekati resep kontrol yaitu formulasi substitusi 50% tepung kulit buah naga merah.

Tabel 7 Formulasi resep kue nagtar substitusi tepung kulit buah naga merah

Bahan	Jumlah Substitusi Tepung Kulit Buah Naga Merah dengan Tepung Terigu	
	50%	
Tepung terigu protein sedang		125 gr
Tepung kulit buah naga merah		125 gr
Tepung maizena		25 gr
Mentega/margarine		200 gr
Gula halus		65 gr
Susu bubuk		25 gr
Kuning telur		60 gr

### Kualitas Kue Nagtar Substitusi Tepung Kulit Buah Naga Merah

Berikut merupakan hasil uji kualitas kue nagtar tepung kulit buah naga merah ditinjau melalui tiga aspek:

Tabel 8 Hasil Tabulasi Data Uji Kualitas Kue Nagtar Substitusi Tepung Kulit Buah Naga Merah

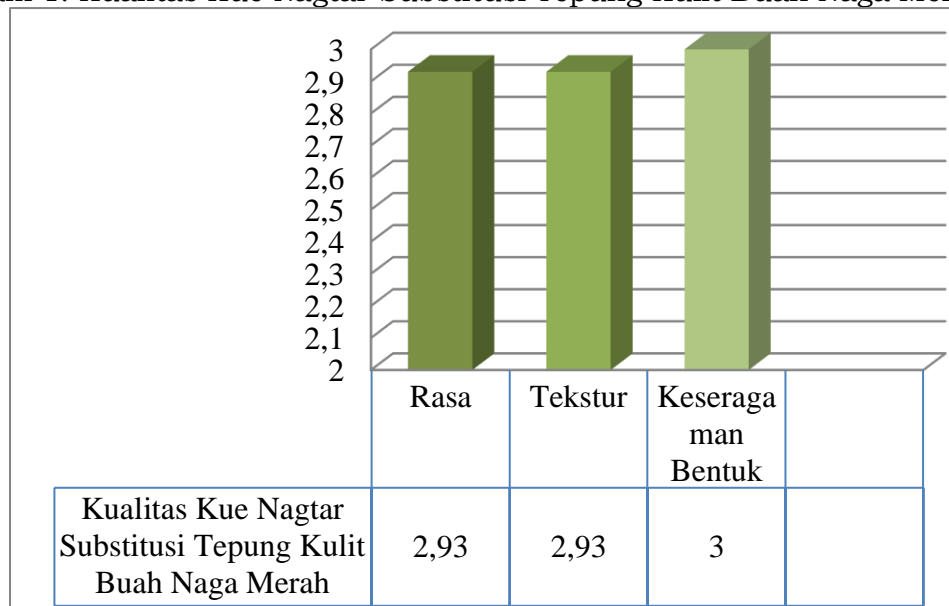
Panelis	Aspek Penilaian Kue Nagtar Substitusi Tepung Kulit Buah Naga Merah		
	Rasa	Tekstur	Keseragaman Bentuk
1.	3	3	3
2.	2	3	3
3.	3	2	3
4.	3	3	3
5.	3	3	3
6.	3	3	3
7.	3	3	3
8.	3	3	3
9.	3	3	3
10.	3	3	3
11.	3	3	3
12.	3	3	3
13.	3	3	3
14.	3	3	3
15.	3	3	3
16.	3	3	3
<b>Jumlah</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>48</b>

Tabel 9 Hasil Uji Kualitas Kue Nagtar Substitusi Tepung Kulit Buah Naga Merah

Aspek Penilaian	Hasil	Kategori
Rasa	2,93	Baik
Tektur	2,93	Baik
Keseragaman Bentuk	3,00	Baik

Berdasarkan hasil uji kualitas kue nagtar substitusi tepung olahan bisa diambil simpulan yakni dari ketiga aspek bisa dimasukkan pada kategori “Baik”. Dari segi rasa, kue nagtar melalui pemanfaatan tepung olahan kulit buah naga merah mempunyai rasa gurih, serta manis khas yang sedikit asam. Melalui segi keseragaman bentuk, kue nagtar sudah menyerupai kue nastar pada umumnya, serta memiliki berat dan ukuran yang sama atau seragam. Diagram yang memberikan petunjuk kualitas kue nagtar substitusi tepung olahan berikut.

Diagram 1. Kualitas Kue Nagtar Substitusi Tepung Kulit Buah Naga Merah



## PEMBAHASAN

### Formula Kue Nagtar Substitusi Tepung Kulit Buah Naga Merah

Eksperimen pertama, menggunakan 100% tepung olahan sebagai pengganti tepung terigu pada kue nagtar. Adonan yang di hasilkan sulit untuk dibentuk sehingga menghasilkan bulatan yang pecah-pecah dan kue terlalu rapuh karena memiliki kandungan kadar gluten yang terlalu rendah pada tepung olahan. Dihasilkan struktur kue dengan mutu baik, dikarenakan gluten mempunyai fungsi guna membantu pembentukan struktur adonan (Winsulangi, 2019).

Eksperimen kedua, dengan 80% tepung olahan kulit buah naga merah serta 20% tepung terigu protein rendah, adonan sudah bisa untuk dibentuk tetapi masih menghasilkan kue nagtar yang bertekstur terlalu rapuh dan tidak



kokoh. Hal ini menandakan bahwa gluten memiliki peran penting dengan pembentukan struktur kue. Formulasi 50% pada eksperimen ketiga. didasari oleh hasil penelitian Lianawati (2019) bahwa tepung olahan bisa dimanfaatkan pengganti tepung terigu melalui formulasi 50%. Kemudian ditetapkan formulasi 50% tepung olahan kulit buah naga merah, serta 50% tepung terigu protein sedang. Penggantian tepung terigu protein rendah ke sedang yaitu karena sifat dari tepung terigu protein rendah itu sendiri sulit diaduk dengan bahan lain, adanya daya serap air yang rendah, serta kandungan protein yang juga rendah, sehingga kue nastar yang dihasilkan masih rapuh serta tidak kokoh (Fadhilah, 2018).

Penggantian tepung terigu dilakukan untuk menambahkan kadar gluten yang lebih banyak pada kue nagtar, sehingga diharapkan adonan kue nagtar dapat mudah dibentuk dan tidak terlalu rapuh dan lebih kokoh (Fadhilah, 2018). Selain itu, penambahan penggunaan pada gula halus, yaitu penambahan 65 gram gula halus, untuk memberi rasa manis pada kue nagtar dan gula berfungsi untuk memperbaiki tekstur kue nagtar menjadi lebih kokoh (Faridah, 2008). Meningkatnya kadar gula di dalam adonan kue nagtar akan menghasilkan nagtar semakin keras (Faridah, 2008). Oleh sebab itu, penambahan gula halus membantu memper kokoh tekstur kue nagtar.

### **Kualitas Kue Nagtar Substitusi Tepung Kulit Buah Naga Merah**

Hasil uji kualitas dari aspek rasa kue nagtar substitusi tepung kulit olahan kulit buah naga merah diperoleh, sebanyak 15 orang panelis terlatih menyatakan bahwa kue nagtar substitusi tepung olahan berasa gurih, manis, serta khas tepung olahan yang sedikit asam, dikarenakan adanya rasa manis sedikit asam (Indrianto, 2016). Namun 1 orang panelis menyatakan bahwa memiliki rasa yang kurang manis, gurih dan terasa langu/menyengat. Hal ini di pengaruhi oleh daya sensitivitas tiap orang berbeda-beda terhadap suatu produk baru yang belum banyak di konsumsi masyarakat umum.

Hasil uji kualitas dari aspek tekstur kue nagtar substitusi tepung kulit buah naga merah diperoleh, yakni sebanyak 15 orang panelis terlatih menyatakan bahwa kue nagtar substitusi tepung kulit buah naga merah mempunyai tekstur padat dan rapuh, namun 1 orang panelis yang menyatakan kue nagtar memiliki tekstur yang padat dan kurang rapuh. Hal ini didasari oleh penelitian dari Laksmi (2012) dimana teksturnya yakni sifat penting pada mutu pangan dikarenakan tiap produk pangan mempunyai perbedaan tekstur serta indra peraba serta perasa orang yang berbeda. Produk kue nagtar substitusi tepung olahan ada dalam kategori “Baik”.

Hasil uji kualitas dari aspek keseragaman bentuk kue nagtar substitusi tepung olahan didapatkan, dimana 16 orang panelis terlatih menyatakan bahwa kue nagtar substitusi tepung olahan mempunyai keseragaman bentuk ataupun ukuran yang sama. Pada produk kue nagtar, bentuk yang diharapkan adalah menyerupai kue nastar pada umumnya yaitu bulat dan mempunyai bentuk yang sama. Berlandaskan uji kualitas pada kue nagtar substitusi tepung kulit buah naga merah bisa ditinjau dimana produk sudah mempunyai keseragaman bentuk dengan kategor i“Baik”.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berlandaskan hasil analisis, bisa diambil dua simpulan yakni formula yang dimanfaatkan dalam pembuatan kue merupakan resep perbandingan 50% tepung terigu protein sedang serta 50% tepung olahan. Serta, kualitas dalam produk kue nagtar substitusi tepung olahan kulit buah naga merah memanfaatkan formula dari perolehan hasil dengan kategori “Baik”. Terdapat skor 2,93 serta sudah sesuai tolak ukur yakni tekstur rapuh, kering, serta padat pada segi tekstur. Terdapat skor 2,93 sudah sesuai tolak ukur yakni rasa khas sedikit asam, gurih, serta manis pada segi rasa. Terdapat skor 3,00 serta sudah sesuai dengan tolak ukur bentuk bulat serta ukuran yang sama pada segi keseragaman bentuk.

Berlandaskan simpulan yang ada, maka peneliti member beberapa saran yakni : saran pertama yakni penelitian mengenai kue nagtar perlu dilanjutkan tentang analisis nilai gizinya, saran kedua yakni perlunya analisis lanjutan mengenai daya simpan produk tersebut.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Fadhilah, N. (2018). *Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau ( Vigna Radiata L) Terhadap Daya Terima Kue Kering (Modifikasi Kue Nastar)*.
- Fairudz, A., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2015). *Pengaruh Serat Pangan Terhadap Kadar Kolesterol Penderita Overweight Effects Of Dietary Fiber To Cholesterol Level On Overweight Patients*. 4(November), 121–126.
- Faridah, A. (2008). *Patiseri Jilid 3*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif* (Issue March).
- Hatuwe, M. (2020). *Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus) Sebagai Bahan Baku Dalam Pembuatan Selai*.
- Hintono, A. (2012). *Fortifikasi Serat Pangan (Dietary Fiber) Pada Olahan Daging* [FakultasPeternakanUniversitasDiponegoro].<https://Dspace.Ups.Edu.Ec/Bitstream/123456789/5224/1/Ups-Qt03885.Pdf>
- Indrianto, N. H. And R. (2016). *Kajian Penambahan Bubur Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus), Tepung Mocaf Dan Tepung Tempe Dalam Pembuatan Kukis*. 3(2), 1–14.
- Koyan, Wayan. 2012. *Statistik Pendidikan Teknik Analisia Data*

*Kuantitatif*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

- Muafiroh, A. (2017). Kualitas Organoleptik Dan Kandungan Gizi Pada Selai Kulit Buah Naga Super Merah ( *Hylocereus Costaricensis* ). In *Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*.
- Prakoso, L. O., Yusmaini, H., Thadeus, M. S., & Wiyono, S. (2017). Perbedaan Efek Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Dan Ekstrak Buah Naga Putih (*Hylocereus Undatus*) Terhadap Kadar Kolesterol Total Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*). *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 12(3), 195–202. <https://doi.org/10.25182/jgp.2017.12.3.195-202>
- Rochmawati, N. (2019). Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Tepung Untuk Pembuatan Cookies Utilization Of Red Dragon Fruit (*Hylocereus Polyrhizus*) Peel As Flour For Making Cookies. 7(3), 19–24.
- Simangunsong. (2014). Kajian Kandungan Zat Makanan Dan Pigmen Antosianin Tiga Jenis Kulit Buah Naga (*Hylocereus Sp.*) Sebagai Bahan Pakan Ternak.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian* (Ayup (Ed.); 1st Ed.). Literasi Media Publishing.
- Wahyuni, F. (2015). Pertumbuhan Tanaman Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Pada Berbagai Konsentrasi Benzilamino Purine Dan Umur Kecambah Secara In Vitro. *Jurnal Protobion*, 4(3), 113–117.
- Waladi, V. S. J. And F. H. (2015). *Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus.) Sebagai Bahan Tambahan Dalam Pembuatan Es Krim*. 4(12), 10–14. <https://doi.org/10.3969/j.issn.10080813.2015.03.002>
- Winsulangi, F. A. A. (2019). *Pembuatan Roti Tawar Bebas Gluten Dari Tepung Beras Merah Dan Tepung Tapioka (Kajian Proporsi Tepung Dan Pengaruh Proporsi Telur Yang Berbeda)* [Universitas Brawijaya]. <http://repository.ub.ac.id/181611/%0ahttp://repository.ub.ac.id/181611/7/FarichAqbarAnugrahWinsulangi125100500111018%282%29.pdf>