

## Uji Organoleptik Dodol Dengan Menggunakan Ekstrak Buah Naga

### *Organoleptic Test Of Dodol Using Dragon Fruit Extract*

Melia Putri<sup>1)</sup>, Elida<sup>2)\*</sup>, Dikki Zulfikar<sup>3)</sup>, Cici Andriani<sup>4)</sup>

- <sup>1)</sup> Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang (UNP), Padang, Sumatera Barat, email: putrimelia104@gmail.com
- <sup>2)</sup> Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang (UNP), Padang, Sumatera Barat, email: 11111961@fpp.unp.ac.id
- <sup>3)</sup> Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang (UNP), Padang, Sumatera Barat, email: dikkizulfikar@fpp.unp.ac.id
- <sup>4)</sup> Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang (UNP), Padang, Sumatera Barat, email: andrianicici09@fpp.unp.ac.id

\* Penulis Korespondensi: E-mail: 11111961@fpp.unp.ac.id

### **ABSTRACT**

*This research was motivated by utilizing dragon fruit to obtain natural color from local ingredients, namely red dragon fruit and super red dragon fruit in order to innovate dodol products. Apart from that, the use of dragon fruit is expected to reduce losses and increase production because dragon fruit has a high water content so it cannot be stored for a long time. The method for making dodol is the blending method or the fruit flesh is mashed first then cooked with other ingredients until thickened for 1 hour. The aim of this research was to analyze the differences in the organoleptic quality of dodol using red dragon fruit and super red dragon fruit extracts. This type of research is a pure experiment using a completely randomized design method with 2 treatments and 3 repetitions. The data collection technique was carried out by giving questionnaires to 3 panelists, namely lecturers in Culinary Arts, Padang State University. Then, the research data were analyzed using the Independent Sample T Test in the SPSS program version 23. The research results showed that there was no difference in quality of dodol between red dragon fruit extract and super red dragon fruit, consisting of shape, aroma, texture and taste. But, there are differences in the color quality of dodol.*

**Keywords:** *Blending Method; Dragon Fruit; Extract; Organoleptic.*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi untuk memanfaatkan buah naga agar mendapatkan warna alami dari bahan lokal yaitu buah naga merah dan buah naga super merah dalam rangka menginovasi dan memberikan variasi dari produk dodol. Selain itu, penggunaan buah naga diharapkan mampu mengurangi kerugian dan meningkatkan jumlah produksi karena buah naga memiliki kandungan air yang tinggi sehingga tidak dapat disimpan dalam waktu yang lama. Metode dalam pembuatan dodol ini yaitu metode *blending*, yaitu daging buah dihaluskan terlebih dahulu kemudian dimasak dengan bahan lainnya sampai mengental selama 1 jam. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis

perbedaan kualitas organoleptik dodol menggunakan ekstrak buah naga merah dan buah naga super merah. Jenis penelitian ini adalah eksperimen murni menggunakan metode rancangan acak lengkap dengan 2 perlakuan dan 3 kali pengulangan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan angket kepada 3 orang panelis yaitu dosen Tata Boga Universitas Negeri Padang. Kemudian data hasil penelitian dianalisis menggunakan *Independent Sample T Test* pada program SPSS versi 23. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kualitas antara dodol ekstrak buah naga merah dan buah naga super merah yang terdiri dari bentuk, aroma, tekstur dan rasa. Tetapi, terdapat perbedaan pada kualitas warna dodol yang dihasilkan.

**Kata kunci:** Metode *Blending*; Buah Naga; Ekstrak; Organoleptik.

## **PENDAHULUAN**

Dodol merupakan salah satu hasil Pangan Semi Basah (PSB) yang memiliki kadar air 10-4-%, aW 0.65-0.90, serta memiliki tekstur elastis dan padat (Koswara *et al.*, 2017). Menurut Faridah & Ayu Citra Ananda (2020) dodol merupakan pangan semi basah dengan kadar air sedang, tekstur padat, dan bisa awet sendirinya tanpa pemanasan dan pendinginan. Dodol merupakan olahan dari tepung beras ketan, santan kelapa, gula, garam dan bahan tambahan lain yang dimasak cukup lama untuk mendapatkan tekstur kenyal dan daya simpan yang lebih lama. Menurut Wati & Holinesti (2019) dalam pembuatan dodol membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga dapat menghasilkan tekstur yang baik dan umur simpan lebih lama. Menurut SNI 01-2986-1192, dodol merupakan olahan makanan yang terbuat dari tepung ketan, santan kelapa dan gula dengan atau tanpa penambahan bahan lain yang diizinkan.

Seiring perkembangan pengetahuan tentang bahan pembuatan makanan, salah satunya yaitu upaya pengembangan dodol yang divariasikan dengan penambahan bahan dari umbi-umbian dan buah-buahan. Menurut Fatma (2015), dodol yang diolah dengan bahan dasar tepung, biasanya menggunakan *essence* sebagai bahan tambahan perasa ataupun pewarna, sedangkan dodol berbahan dasar buah, umumnya tidak ditambahkan bahan perasa ataupun pewarna. Sehingga, pada dodol yang menggunakan umbi-umbian atau buah-buahan sebagai bahan tambahan, akan menghasilkan warna, aroma, tekstur dan rasa dari dodol yang sesuai dengan bahan atau buah yang digunakan dalam pengolahannya.

Salah satu buah yang dapat digunakan dalam pembuatan dodol yaitu buah naga. Buah naga atau dikenal dengan *Pitaya* merupakan jenis tanaman kaktus (*Coctaceae*) yang berasal dari Meksiko, Amerika Selatan yang berkembang ke kawasan Asia Timur dan Tenggara (Muas *et al.*, 2016). Buah naga memiliki rasa manis keasaman dan tidak dapat bertahan lama apabila disimpan dalam waktu yang panjang, karea memiliki kandungan air yang cukup tinggi dalam buahnya. Menurut Muas *et al.*, (2016) mengatakan bahwa “selain dikomsumsi dalam keadaan segar, buah naga dapat diolah menjadi berbagai produk makanan dan minuman karena memiliki kandungan air yang lebih tinggi dari kandungan lainnya”.

Buah naga yang dibudidayakan di Indonesia terdiri dari buah naga berkulit merah dengan daging putih, buah naga berkulit merah dengan daging merah keunguan, buah naga berkulit merah dengan daging super merah, dan buah naga berkulit kuning dengan daging berwarna putih (Kristanto, 2014). Buah naga memiliki kandungan air yang cukup tinggi yaitu 90,20%, sehingga tidak dapat bertahan dalam penyimpanan waktu yang lama karena akan cenderung mudah rusak. Oleh karena itu, untuk mengurangi kerugian dan meningkatkan jumlah komsumsinya buah naga diolah menjadi berbagai macam produk salah satunya yaitu dodol, hal ini didukung oleh pendapat Agung (2021) yang menyatakan “Pengolahan buah menjadi dodol menjadi suatu upaya memperpanjang umur simpan dan menekan kerugian pasca panen pada buah-buahan”.

Produktivitas buah naga di Sumatera Barat cukup banyak, beberapa daerah yang menjadi pisat pembudidayaan buah naga adalah Pasaman, Padang Pariaman, Kabupaten Agam, dan Kabupaten Solok, hasil budidaya tersebut dipasarkan diberbagai kota di Sumatera Barat. Menurut Hariyanto (2015), budidaya buah naga di daerah di Sumatera Barat dilakukan secara intensif untuk menjaga produktivitas buah naga, namun data lengkap terkait jumlah produktivitasnya masih belum dapat dipastikan hingga saat ini.

Dalam pembuatan dodol, salah satu jenis buah naga yang dapat digunakan yaitu buah naga merah. Menurut Yuliarti (2019), buah naga merah baik untuk peredaran darah, megurangi tekanan emosi, dan menetralkan toksik dalam darah, mencegah kanker usus, menurunkan kolesterol dan kadar lemak dalam tubuh. Buah naga memiliki rasa manis, dan warna merah sehingga dapat menambah variasi produk dodol dengan warna alami dari buah tersebut.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Bahan dan Alat**

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu buah naga merah yang dibudidayakan di Padang Pariaman dan buah naga super merah yang dibudidayakan di Kabupaten Agam, tepung beras ketan “*Rose Brand*”, santan kelapa kental dari buah yang setengah tua, gula pasir “*Gulaku*”, garam “*Dolphin*”. Alat persiapan terdiri dari peralatan *stainless steel* seperti kom adonan, pisau, saringan, sendok makan, dan peralatan plastik yaitu timbangan digital dan gelas ukur. Peralatan pengolahan terdiri dari wajan *stainless steel*, kompor gas, blender kaca, talenan plastik, spatula plastik, spatula kayu, loyang *stainless steel* dan plastik lembaran, sedangkan alat penyajian yaitu plastik opp dan toples logo yang terbuat dari mika plastik.

### **Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan eksperimen murni (*true eksperimental*) dengan melakukan percobaan secara langsung terkait penggunaan buah naga yang berbeda terhadap kualitas dodol. Metode yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua perlakuan dan tiga kali pengulangan, yaitu  $X_1$  (ekstrak buah naga merah),  $X_2$  (ekstrak buah naga super merah).

Teknik pengumpulan data menggunakan format uji organoleptik yang melibatkan 3 orang panelis yang berasal dari Dosen Tata Boga, Universitas Negeri Padang terhadap kualitas dodol ekstrak buah naga merah dan buah naga super merah, meliputi kualitas bentuk silinder yang rapi dan seragam, warna merah keunguan, aroma buah naga, tekstur kenyal dan semi basah, serta rasa manis dan khas buah naga.

### **Proses Pembuatan Dodol Ekstrak Buah Naga**

Pembuatan dodol ekstrak buah naga dilakukan dengan metode *blending* atau buah yang dihaluskan terlebih dahulu. Menurut Illahi (2020) “Metode *blending* merupakan buah yang digunakan dihaluskan terlebih dahulu, lalu dimasak dengan bahan-bahan lain yang terdiri dari tepung beras ketan, santan, gula pasir, dan garam”.

Pembuatan dodol buah naga, bagian yang digunakan yaitu daging buah yang dijadikan ekstrak terlebih dahulu. Ekstrak merupakan hasil penyaringan bahan nabati atau hewani dalam bentuk kering, kental atau cair dengan cara yang sesuai (Diana Febriani *et al.*, 2015). Ekstrak buah naga merupakan hasil dari proses pemisahan antara kulit dan daging buah yang dihaluskan kemudian disaring. Buah naga merah yang dimanfaatkan sebagai bahan dalam pembuatan dodol yaitu buah naga berdaging merah keunguan dan super merah, dan akan dilakukan penilaian dari bentuk, warna, aroma, tekstur dan rasa. Komposisi dodol ekstrak buah naga dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

**Tabel 1.** Komposisi Bahan Pembuatan Dodol Menggunakan Ekstrak Buah Naga Merah dan Buah Naga Super Merah

No	Bahan	Buah Naga Merah	Buah Naga Super Merah
1	Tepung Ketan	100 gr	100 gr
2	Santan	220 gr	220 gr
3	Gula Pasir	100 gr	100 gr
4	Garam	1 gr	1 gr
5	Ekstrak Buah Naga Merah	250 gr	-
6	Ekstrak Buah Naga Super Merah	-	250 gr

Proses pengolahan dilakukan dengan memasak semua bahan kecuali ekstrak buah naga, selama kurang lebih  $\frac{1}{2}$  jam sampai mengental menggunakan api kecil, dan setelah itu tambahkan ekstrak buah naga dan diaduk merata sampai mengental dan tidak lengket. Dodol didinginkan diloyang yang sudah dialasi plastik lembaran, setelah dingin baru dikemas dalam plastik opp khusus makanan dan dibentuk menjadi silinder dengan panjang 6 cm dan diameter 1 cm.

### **Teknik Analisis Data**

Data hasil uji organoleptik dilakukan tabulasi dalam bentuk tabel dan dianalisis untuk memperoleh hasil apakah terdapat perbedaan kualitas dodol yang menggunakan ekstrak buah naga merah dan buah naga super merah

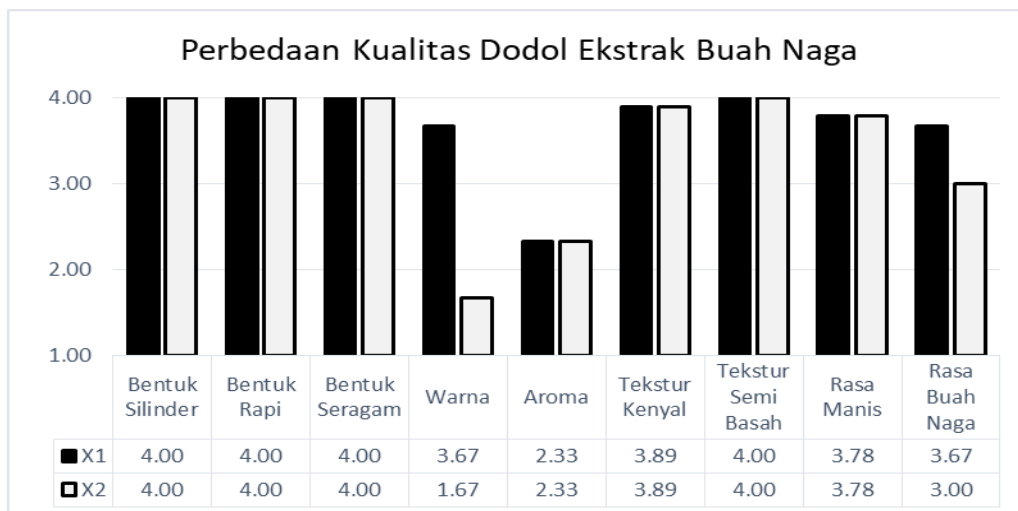
melalui Uji *Independent Sample T Test* pada program SPSS Versi 23. Jika nilai  $t$  hitung  $< t$  tabel dan nilai Sig  $> 0.05$ , maka dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan kualitas organoleptik antara  $X_1$  dan  $X_2$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian dengan dua perlakuan dan tiga kali pengulangan, maka diketahui kualitas dari dodol ekstrak buah naga merah dan buah naga super merah bentuk (rapi dan seragam dalam bentuk silinder 6 cm x 1 cm), warna (merah keunguan), aroma (kurang beraroma buah naga), tekstur (kenyal dan semi basah), rasa (manis dan kurang terasa buah naga). Rata-rata hasil penelitian dodol menggunakan ekstrak buah naga merah dan buah naga super merah dapat dilihat pada tabel 2 dan gambar 1 berikut ini:

**Tabel 2.** Hasil Uji Statistik Kualitas Dodol Ekstrak Buah Naga Merah dan Buah Naga Super Merah

No.	Kualitas	$X_1$	$X_2$	df	t hitung	t tabel	Sig.
1	Bentuk Silinder	4.00	4.00	4	0	2.776	-
2	Bentuk Rapi	4.00	4.00	4	0	2.776	-
3	Bentuk Seragam	4.00	4.00	4	0	2.776	-
4	Warna	3.67	1.67	4	4,243	2.776	0.13
5	Aroma	2.33	2.33	4	.000	2.776	1.000
6	Tekstur Kenyal	3.89	3.89	4	.000	2.776	1.000
7	Tekstur Semi Basah	4.00	4.00	4	0	2.776	-
8	Rasa Manis	3.78	3.78	4	.000	2.776	1.000
9	Rasa Buah Naga	2.44	2.44	4	.000	2.776	1.000



**Gambar 1.** Rata-rata Nilai Kualitas Dodol Menggunakan Ekstrak Buah Naga Merah dan Buah Naga Super Merah

Berdasarkan gambar tersebut, maka hasil penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

**1. Bentuk (Silinder, Rapi dan Seragam)**

Bentuk merupakan indikator utama dalam menentukan kualitas suatu produk. Menurut Faridah & Ayu (2020) bentuk merupakan salah satu faktor yang dilihat oleh kosumen untuk menentukan suatu makanan diterima atau tidaknya. Sutomo dalam Wati (2019) menyatakan “Dodol yang memiliki kualitas baik harus berbentuk seragam, bersih, tidak berjamur, dan tampak mengkilat”.

Nilai rata-rata yang diperoleh masing-masing perlakuan  $X_1$  dan  $X_2$  pada kualitas bentuk silinder, rapi dan seragam masing-masing tidak memiliki selisih nilai, yaitu 4,00 setiap indikatornya. Hasil uji t (*t-test*) menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima yang artinya tidak terdapat perbedaan kualitas bentuk dodol ekstrak buah naga merah dan buah naga super merah. Bentuk dodol yang dihasilkan dipengaruhi pada saat proses pengemasannya menggunakan plastik lembaran khusus makanan yang digulung membentuk silinder dengan ukuran panjang 6 cm dan diameter 1 cm, kemudian sisa dari ujung kemasan dipotong dan dirapikan.

**2. Warna**

Warna memberikan pengaruh terhadap kualitas suatu makanan. Warna pada dodol dihasilkan dari penggunaan gula dalam proses pengolahannya.

Margareta dalam Komalasari (2015) menyatakan “Dodol berwarna coklat disebabkan oleh penambahan gula yang bereaksi dengan protein (menghasilkan reaksi pencoklatan non-enzimatis) serta akibat rekasi karamelisasi”. Sedangkan pada dodol buah naga, warna yang dihasilkan berasal dari warna buah tersebut.

Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan dua perlakuan yaitu  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap kualitas warna dodol ekstrak buah naga menunjukkan bahwa terdapat selisih nilai rata-rata pada kedua variabel, yaitu  $X_1$  sebesar 3.67 dan  $X_2$  sebesar 1,67. Hasil uji t (*t-test*) menunjukkan bahwa  $H_a$  diterima, artinya terdapat perbedaan kualitas warna dodol menggunakan ekstrak buah naga merah menghasilkan warna merah keunguan sedangkan menggunakan ekstrak buah naga super merah termasuk kategori yaitu kurang berwarna merah keunguan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kualitas warna dodol buah naga yang baik yaitu merah keunguan yang didapatkan dari ekstrak buah naga. Proses pengolahan dodol menggunakan api kecil dan diaduk secara terus menerus dan merata agar mendapatkan warna yang sesuai diharapkan.

### **3. Aroma**

Aroma merupakan salah satu indikator yang menarik minat konsumen terhadap suatu makanan, aroma menjadi kualitas makanan yang mampu merangsang indera penciuman. Raudhatul dalam Salsabela (2023) mengatakan bahwa “Aroma merupakan bau makanan yang dicium melalui indera penciuman manusia, memiliki daya tarik dan membangkitkan selera”.

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap kedua perlakuan  $X_1$  dan  $X_2$  memperoleh nilai rata-rata yang sama, yaitu 2.33. Hasil uji t (*t-test*) menunjukkan  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat perbedaan kualitas pada dodol yang menggunakan ekstrak buah naga merah dan buah naga super merah. Kategori dari aroma yang dihasilkan yaitu kurang beraroma buah naga.

### **4. Tekstur (Kenyal dan Semi Basah)**

Tekstur pada makanan dapat dirasakan pada saat mengunyah, menggigit dan menelan makanan. Menurut Rizqullah & Elida (2022) “Tekstur merupakan kualitas makanan yang dapat dilihat dari tingkat kekeringan, kelembaban, kerapuhan, kekerasan, kelembutan dan kekenyalan suatu makanan”.



Hasil penelitian dodol ekstrak buah naga merah dan buah naga super merah yang telah dilakukan menunjukkan bahwa  $X_1$  dan  $X_2$  memiliki rata-rata nilai yaitu 3.89 pada tekstur kenyal. Hasil uji t (*t-test*) menunjukkan  $H_0$  diterima atau tidak terdapat perbedaan kualitas dari kedua perlakuan terhadap kualitas tekstur kenyal. Sedangkan pada tekstur semi basah, hasil penelitian terhadap  $X_1$  dan  $X_2$  memperoleh nilai rata-rata yaitu 4.00, hasil uji t (*t-test*) menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima atau dinyatakan tidak terdapat perbedaan kualitas tekstur semi basah pada dodol ekstrak buah naga merah dan buah naga super merah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, kualitas tekstur dari dodol buah naga yang baik dihasilkan dari tepung beras ketan dan santan yang dimasak sampai mengental dengan api kecil sehingga mendapatkan tekstur kenyal, selain itu penggunaan santan dan ekstrak buah naga sebagai cairan memberikan tekstur semi basah terhadap dodol.

#### **5. Rasa (Manis dan Khas Buah Naga)**

Rasa merupakan kualitas dari makanan yang dihasilkan dari bahan-bahan yang digunakan dalam pengolahan dan dapat dirasakan oleh lidah. Titik perasa dari lidah yaitu kemampuan mendeteksi rasa manis, asam, asin, dan pahit (Lestari & Yusuf, 2019).

Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan dua perlakuan yaitu  $X_1$  dan  $X_2$  memperoleh nilai rata-rata kualitas rasa manis yaitu 3.78 dengan hasil uji t (*t-test*) menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima atau tidak adanya perbedaan kualitas dari dodol ekstrak buah naga merah dan buah naga super merah. Sedangkan pada kualitas rasa khas buah naga pada perlakuan  $X_1$  dan  $X_2$  memperoleh nilai rata-rata 2.44 dan hasil dari uji t (*t-test*) yaitu  $H_0$  diterima.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kualitas rasa dari dodol buah naga yang baik yaitu rasa manis dan rasa khas buah naga. Rasa manis berasal dari penggunaan gula pasir dalam pengolahannya, dan rasa khas buah naga berasal dari buah naga yang telah dijadikan ekstrak sebelum dimasak bersama bahan dodol lainnya.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kualitas dodol yang menggunakan ekstrak buah naga merah ( $X_1$ ) dan buah naga super merah ( $X_2$ ), Kualitas bentuk

indikator berbentuk silinder, rapi, dan seragam  $X_1$  dan  $X_2$  yaitu 4.00, berkategori rapi dan seragam dalam bentuk silinder (panjang 6 cm dan diameter 1 cm). Kualitas warna  $X_1$  yaitu 3.67 dan  $X_2$  sebesar 1.67 dikategorikan berwarna merah keunguan. Pada kualitas aroma dodol  $X_1$  dan  $X_2$  yaitu 2.33, dikategorikan kurang beraroma buah naga. Pada kualitas tekstur,  $X_1$  dan  $X_2$  yang yaitu 3.89 termasuk kedalam tekstur kenyal. Sedangkan pada kualitas tekstur semi basah,  $X_1$  dan  $X_2$  yaitu 4.00 dikategorikan bertekstur semi basah. Kualitas rasa dodol  $X_1$  dan  $X_2$  yaitu 3.78, memiliki rasa manis. Sedangkan kualitas rasa khas buah naga  $X_1$  dan  $X_2$  yaitu 2.44 atau kurang terasa buah naga.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Elida, M. Pd selaku dosen penasehat akademik sekaligus dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam penyusunan artikel ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agung, H. (2021). Analisis Nilai Tambah Pengolahan Buah Naga (*Hylocereus Undatus*) Menjadi Dodol Buah Naga Di Kabupaten Oku Timur. 1–6.
- Diana Febriani, Dina Mulyati, & Endah Rismawati. (2015). Karakterisasi Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata Linn*). *Prosiding Penelitian SPeSIA Unisba*, 475–480.
- Faridah, Anni & Ananda, Ayu Citra, (2020). Uji Organoleptik Dodol Jagung (*Organoleptic Test For Corn Dodol*). 1(2), 1–6. <https://doi.org/10.2403/80sr16.00>
- Fatma, Mia Aulia. (2015). Ekperimen Pembuatan Dodol Labu Kuning. *Thesis Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Hariyanto, B. (2015). Produktivitas Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) di Lahan Marjinal. *Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika*, 371–379.
- Illahi, R. (2020). Analisis Agroindustri Dodol Buah-Buahan Di Desa Buantan Besar Kecamatan Siak Kabupaten Siak (Studi Kasus Ud. Putra Mandiri). *Skripsi*, 1–23.
- Koswara, dkk., (2017). *Produksi Pangan Untuk Industri Rumah Tangga: Dodol Ketan*. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Lestari & Yusuf, A. (2019). Pengaruh Kualitas Makanan Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Pada Steak Jongkok Karawang. *Jurnal Ekonomi Manajemen*, 5(2), 94–101. <https://doi.org/10.37058/jem.v5i2.964>

- Muas, I., Nurawan, A., & Liferdi. (2016). *Budidaya Buah naga*. Balai Besar Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian.
- Rizqullah, A. R., & Elida, E. (2022). *Analysis Using Of Different Liquids of the Bakpao Quality*. *Jurnal Pendidikan Tata Boga Dan Teknologi*, 3(2), 68. <https://doi.org/10.24036/jptbt.v3i2.343>
- Salsabella, Shofi (2023). Studi Komparatif Kualitas Cokelat Praline Dadiah Antara Dadiah Dicoating Dengan Tanpa Dicoating. *Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang. <http://repository.unp.ac.id/id/eprint/46023>
- Wati, M., & Holinesti, R. (2019). Analisis Kualitas Dodol Ekstrak Kulit Buah Naga Merah. *Jurnal Kapita Selekt Eografi*, 2 No 8(September), 107–117.