

## SUBSTITUSI SARI BAYAM MERAH PADA PEMBUATAN KERUPUK NASI

**Dea Ayu Saputri**

Akademi Pariwisata Bunda

[Deaayusaputri333@gmail.com](mailto:Deaayusaputri333@gmail.com)

**Yulia Mandasari**

Akademi Pariwisata Bunda

[yuliamandasari93@gmail.com](mailto:yuliamandasari93@gmail.com)

### **ABSTRACT**

This research is motivated by some crackers made by adding artificial additives to produce good color, taste and texture. The purpose of this study was to see the quality of rice crackers with the addition of red spinach juice in terms of aroma, color, taste and texture. The research method was the experimental method. Data collection techniques were literature studies and questionnaires. The rice crackers with the addition of red spinach juice were assessed by expert panelists, namely the Bunda Tourism Academy lecturers while the general panelists were the surrounding community. The results of experimental research using organoleptic tests showed that rice crackers with 50% red spinach juice substitution had aroma qualities, namely red spinach flavor, red color, red spinach taste very strong, very crunchy texture. Rice crackers with a substitution of 70% purple sweet potato have a very strong aroma of red spinach, a very red color, a very strong taste of red spinach, and a crunchy texture.

**Keywords:** *rice crackers; red spinach juice.*

*Corresponding Author :* [yuliamandasari93@gmail.com](mailto:yuliamandasari93@gmail.com)

## A. PENDAHULUAN

Indonesia kaya akan bahan pangan seperti lauk pauk, buah-buahan dan sayur-sayuran. Sayur-sayuran begitu banyak di Indonesia salah satunya adalah sayur bayam. Sayur bayam atau yang disebut dengan *Amaranthus* adalah tumbuhan yang biasa ditanam untuk dikonsumsi daunnya sebagai sayuran hijau. Sayur bayam memiliki 2 (dua) jenis yaitu sayur bayam petik dan sayur bayam cabut. Tumbuhan ini berasal dari Amerika Tropik namun sekarang tersebar ke seluruh dunia. Sayur bayam umumnya dikenal di Asia Timur dan Asia Tenggara, pada tingkat konsumen.

Sayur bayam juga terdapat di daerah Kota Padang. Kota Padang memiliki berbagai jenis sayuran, salah satu sayuran yang banyak ditanam petani di Kota Padang yaitu jenis sayur bayam cabut dengan memiliki 2 (dua) variasi yaitu sayur bayam hijau dan sayur bayam merah. Sayur bayam merah memiliki kandungan *Anthocyanin* yang memberikan warna merah keunguan pada sayuran ini.

Menurut Rahmania (2018) “Bayam merah yang kaya akan antioksidan seperti betalain, karotenoid, vitamin C, dan flavonoid. Senyawa antioksidan berfungsi untuk menetralkan radikal bebas di dalam tubuh dan memiliki khasiat neuroprotektif sehingga tubuh terlindungi dari penyakit degeneratif seperti stroke”. Sayur bayam merah memiliki kandungan nutrisi yang baik bagi tubuh. Nutrisi yang terkandung di dalam sayuran ini termasuk karbohidrat kompleks, serat, air, serta vitamin A, B, C, K, folat dan mineral seperti kalium, zat besi, kalsium dan magnesium tetapi masyarakat banyak yang belum mengetahui kandungan dari sayur bayam merah tersebut. Sayur bayam merah merupakan salah satu jenis sayuran yang mengandung purin. Maka dari itu bayam merah tidak cocok dikonsumsi oleh penderita asam urat.

Sayur bayam merah belum begitu populer, sebagian besar orang bahkan mungkin belum terbiasa mengkonsumsinya. Masyarakat hanya mengolah bayam merah sebagai sayur bening bayam merah dan cemilan seperti keripik daun bayam. Variasi lain dari olahan daun bayam merah

belum begitu banyak, bahkan belum ada masyarakat atau industri yang menjadikan sayur bayam merah ini sebagai olahan kerupuk.

Kerupuk merupakan salah satu makanan yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia, yang dikonsumsi sebagai selingan ketika makan. Meskipun saat ini di Indonesia banyak berbagai macam cemilan tetapi kerupuk tetap digemari oleh masyarakat. Kerupuk yang dijual di pasaran sangat beragam jenisnya, baik dari segi bahan baku maupun variasi bentuknya. Beberapa kerupuk yang ada di Indonesia antara lain kerupuk bawang, kerupuk kulit, kerupuk *rambak*, kerupuk rengginang, dan kerupuk nasi (*gendar*).

Salah satu kerupuk yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia adalah kerupuk nasi (*gendar*) atau kerupuk *puli* atau biasa disebut dengan *karak*. Kerupuk nasi merupakan jenis kerupuk yang diolah dengan menggunakan bahan dasar dari nasi dengan obat *puli* dan bumbu-bumbu secukupnya hingga menghasilkan adonan kerupuk nasi. Adonan kerupuk nasi kemudian dipotong-potong tipis menjadi lembaran kerupuk yang siap dijemur. Kerupuk nasi adalah produk pangan kering dari proses penggorengan, berbentuk lembaran tipis, bulat atau persegi panjang, yang terbuat dari bahan dasar nasi dengan berbagai cita rasa tergantung bumbu-bumbu yang ditambahkan.

Penggunaan bahan tambahan pangan dalam industri pangan saat ini semakin luas dan meningkat. Banyak masyarakat di Indonesia yang pengetahuannya kurang dalam mengetahui penggunaan bahan tambahan pangan yang tidak diizinkan oleh Departemen Kesehatan RI atau yang dapat mengganggu kesehatan, seperti pada proses pembuatan kerupuk nasi. Masyarakat di Indonesia biasanya menggunakan bahan tambahan pangan obat *puli*. Bahan tambahan ini sering digunakan untuk memperbaiki tekstur (kekenyalan) adonan kerupuk nasi, sehingga memudahkan pengirisan, pengawetan dan pengembangan pada saat penggorengan. Kerupuk yang dijual dipasaran juga dibuat dengan menambahkan bahan zat berbahaya seperti pewarna dan pengawet buatan. Hal ini mengakibatkan kerupuk yang diolah oleh industri kerupuk tidak melihat dan memikirkan nilai gizi yang ada pada kerupuk tersebut.

Sehingga masyarakat hampir setiap hari mengkonsumsi kerupuk yang tidak sehat.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis temukan di pasaran bahwa belum adanya masyarakat atau industri kerupuk yang mengolah kerupuk berbahan tambahan alami, seperti penambahan sari bayam merah terhadap kerupuk nasi. Hal ini dibuktikan bahwa masih banyak terdapat kerupuk yang berbahan tambahan buatan untuk menghasilkan warna, rasa, tekstur yang baik.

Pembuatan kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah dinilai cukup tepat untuk dipilih karena ini merupakan salah satu upaya untuk menciptakan cemilan sehat yang aman dikonsumsi semua kalangan usia terutama pada anak-anak. Hal ini dapat menghasilkan nilai gizi dimana terdapat antioksidan, zat dan karbohidrat kompleks. Olahan kerupuk bayam merah ini sangat bermanfaat bagi orang tua karena meningkatkan minat anak-anak untuk mengkonsumsi sayur bayam merah. Dimana anak-anak lebih gemar mengkonsumsi kerupuk daripada sayuran. Proses pembuatan kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah menjadikan inovasi bagi produk kreatif, karena pembuatan kerupuk nasi dihasilkan dari sisa nasi yang sudah lewat dari batas makan. Produk ini di inovasi dengan penambahan ekstrak bayam merah yang dapat memberikan jenis baru, memberikan warna khas pada kerupuk nasi, merubah kualitas rasa, tekstur yang berbeda serta menambah nilai gizi pada kerupuk nasi. Hal ini bertujuan untuk 1) Dapat memanfaatkan nasi sisa menjadi cemilan kerupuk nasi. 2) Dapat menambahkan sari bayam merah pada pembuatan kerupuk nasi. 3) Dapat memberikan inspirasi dalam melakukan inovasi yang baru terhadap produk pangan. 4) Dapat mendeskripsikan kualitas kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah yang dilihat dari segi: rasa, warna, aroma.

## **B. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen yaitu dengan melakukan percobaan di workshop pada pembuatan kerupuk nasi dengan menambahkan sari bayam merah dan mengurangi air, dimana untuk mengetahui pengaruh kualitas kerupuk nasi. Menurut Sugiono (2010:75) “eksperimen adalah suatu penelitian yang dapat mengontrol variabel luar yang dapat mempengaruhi jalannya eksperimen”. Menurut Suharsimi Arikunto (2019:9) “eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain”. Objek penelitian adalah kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah dengan konsentrasi 50% dan 70% dari bahan utama yang digunakan yaitu nasi protein sedang.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu setelah kerupuk nasi siap untuk dikonsumsi, kemudian dilanjutkan dengan cara memberikan nomor kode sesuai dengan kode variabel, selanjutnya diberikan kepada panelis dengan dilengkapi lembar format uji organoleptik dan kemudian panelis mengamati, mencium, meraba dan mencicipi kerupuk nasi yang sudah dicampurkan dengan sari bayam merah dengan menggunakan indera penglihatan, indera penciuman, indera peraba dan indera perasa kemudian memberikan respon yang ditemuinya pada lembar format pengujian.

Instrumen dalam penelitian ini adalah format uji organoleptik dengan melakukan uji jenjang dan uji hedonik. Uji jenjang dilakukan dengan tujuan mengetahui perbedaan kualitas antar perlakuan. Uji hedonik dilakukan untuk melihat kesukaan panelis terhadap produk yang dihasilkan. Instrumen dalam pengumpulan data menggunakan uji dengan kode sampel. Analisa organoleptik merupakan pernyataan respon setelah panelis melakukan penginderaan. Tiap panelis melakukan uji dan penilaian terhadap sampel dan memberikan jawabannya. Analisis organoleptik yang dilakukan yaitu uji hedonik untuk kualitas (warna, aroma, tekstur, rasa), uji jenjang untuk kualitas (warna, aroma, tekstur, rasa), dengan jumlah panelis yang dilibatkan sebanyak 22 orang yang

mengacu pada ASTM (American Standard Testing Material). Hal ini untuk melakukan penilaian maka, kisi-kisi instrumen penelitian sebagai berikut:

**Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

Variabel	Indikator	Sub indicator	No item
Organoleptik	Aroma	Bayam Merah	1
	Warna	Merah	2
	Rasa	Bayam Merah	3
	Tekstur	Renyah	4

Teknik analisis data diperoleh setelah melakukan penelitian yaitu eksperimen terhadap produk yang akan di teliti kemudian dilakukan uji organoleptik terhadap kualitas kerupuk nasi dengan substitusi sari bayam merah yang meliputi aroma, warna, rasa dan tekstur. Setelah data dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik persentase rumus.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad \text{Keterangan: } P = \text{Persentase jawaban}$$

$f$  = Frekuensi jawaban

$n$  = Jumlah seluruh jawaban

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pembuatan kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah dilaksanakan dengan cara eksperimen. Pada eksperimen ini sari bayam merah disubstitusi pada formula dasar kerupuk nasi dengan 2 takaran 50% dan 70%. Bahan dan langkah kerja yang dilakukan pada setiap takaran substitusi adalah sama. Temuan ini diperoleh dari hasil uji organoleptik terhadap kualitas makanan yang mempergunakan indera penglihatan, indera penciuman, indera pengecap dan indera peraba

terhadap kualitas aroma, warna, tekstur dan rasa. Hal ini dapat dilihat pada hasil produk olah kerupuk nasi bayam merah di bawah.



**Gambar 1. Kerupuk Nasi Bayam Merah**

Pada data kerupuk nasi bayam merah terlihat bahwa adanya perbandingan kualitas dalam tiap takaran pada penelitian baik dari segi aroma, warna, rasa dan tekstur adapun deskripsi data yang diperoleh dari 22 panelis yaitu 2 panelis ahli 20 panelis umum melalui uji organoleptik adalah sebagai berikut:

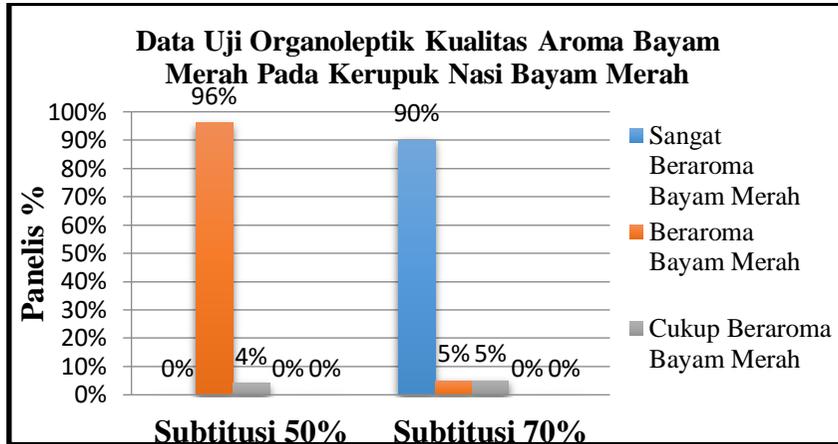
#### 1. Aroma

Hasil penelitian terhadap kualitas aroma bayam merah pada kerupuk nasi bayam merah dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma Bayam Merah pada Kerupuk Nasi Bayam Merah**

Kualitas	Deskripsi	Substitusi 50%		Substitusi 70%	
		P	%	P	%
Aroma	Sangat Beraroma Bayam Merah	-	-	20	90%
	Beraroma Bayam Merah	21	96%	1	5%
	Cukup Beraroma Bayam Merah	1	4%	1	5%
	Kurang Beraroma Bayam Merah	-	-	-	-
	Tidak Beraroma Bayam Merah	-	-	-	-
<b>Jumlah</b>		22	100%	22	100%

Berdasarkan tabel 2 dapat dijelaskan bahwa kualitas aroma bayam merah pada kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 50% menunjukkan 21 panelis (96%) berpendapat kualitas aroma yaitu beraroma bayam merah dan 1 panelis (4%) berpendapat kualitas aroma yaitu cukup beraroma bayam merah. Pada kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 70% menunjukkan 20 panelis (90%) berpendapat kualitas aroma yaitu sangat beraroma bayam merah, 1 panelis (5%) berpendapat kualitas aroma yaitu beraroma bayam merah dan 1 panelis (5%) berpendapat kualitas aroma yaitu cukup beraroma bayam merah. Deskripsi data uji organoleptik di atas dapat disimpulkan bahwa kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 50% kualitas aroma yaitu beraroma bayam merah dengan persentase tertinggi 96%. Kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 70% kualitas aroma yaitu sangat beraroma bayam merah dengan persentase tertinggi 90%. Untuk lebih jelasnya hasil kualitas aroma bayam merah pada kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma Bayam Merah

## 2. Warna

Hasil penelitian terhadap kualitas warna merah pada kerupuk nasi bayam merah dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Warna Merah pada Kerupuk Nasi Bayam Merah

Kualitas	Deskripsi	Substitusi 50%		Substitusi 70%	
		P	%	P	%
Warna	Sangat Merah	-	-	21	96%
	Merah	21	96%	1	4%
	Cukup Merah	1	4%	-	-
	Kurang Merah	-	-	-	-
	Tidak Merah	-	-	-	-
<b>Jumlah</b>		22	100%	22	100%

Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan bahwa kualitas warna pada kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 50% menunjukkan 21 panelis (96%) berpendapat kualitas warna pada kerupuk nasi bayam merah yaitu berwarna merah dan 1 panelis (4%) berpendapat kualitas warna pada kerupuk nasi bayam merah yaitu cukup merah. Pada kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam

merah 70% menunjukkan 21 panelis (96%) berpendapat kualitas warna pada kerupuk nasi bayam merah yaitu sangat merah dan 1 panelis (4%) berpendapat kualitas warna pada kerupuk nasi bayam merah yaitu merah. Deskripsi data uji organoleptik di atas dapat disimpulkan bahwa kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 50% kualitas warna yaitu berwarna merah dengan persentase tertinggi 96%. Kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 70% kualitas warna yaitu sangat merah dengan persentase tertinggi 96%. Untuk lebih jelasnya hasil kualitas warna merah pada kerupuk nasi bayam merah dapat dilihat grafik pada gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 3. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Warna Merah

### 3. Rasa

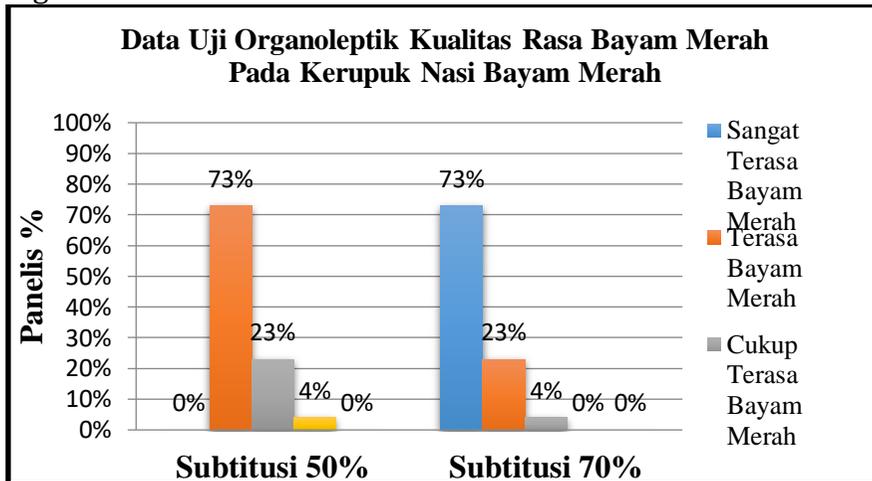
Hasil penelitian terhadap kualitas rasa pada kerupuk nasi bayam merah dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 4. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa pada Kerupuk Nasi Bayam Merah**

Kualitas	Deskripsi	Substitusi 50%		Substitusi 70%	
		P	%	P	%
<b>Rasa</b>	Sangat Terasa Bayam Merah	-	-	16	73%
	Terasa Bayam Merah	16	73%	5	23%
	Cukup Terasa Bayam Merah	5	23%	1	4%
	Kurang Terasa Bayam Merah	1	4%	-	-
	Tidak Terasa Bayam Merah	-	-	-	-
<b>Jumlah</b>		22	100%	22	100%

Berdasarkan tabel 4 dapat dijelaskan bahwa kualitas rasa bayam merah pada kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 50% menunjukkan 16 panelis (73%) berpendapat kualitas rasa pada kerupuk nasi bayam merah yaitu terasa bayam merah, 5 panelis (23%) berpendapat kualitas rasa pada kerupuk nasi bayam merah yaitu cukup terasa bayam merah dan 1 panelis (4%) berpendapat kualitas rasa pada kerupuk nasi bayam merah yaitu kurang terasa bayam merah. Pada kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 70% menunjukkan 16 panelis (73%) berpendapat kualitas rasa pada kerupuk nasi bayam merah yaitu sangat terasa bayam merah, 5 panelis (23%) berpendapat kualitas rasa pada kerupuk nasi bayam merah yaitu terasa bayam merah dan 1 panelis (4%) berpendapat kualitas rasa pada kerupuk nasi bayam merah yaitu cukup terasa bayam merah. Deskripsi data uji organoleptik di atas dapat disimpulkan bahwa kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 50% kualitas rasa yaitu terasa bayam merah dengan persentase tertinggi 73%. Kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 70% kualitas rasa yaitu sangat terasa bayam merah dengan persentase tertinggi 73%. Untuk lebih jelasnya hasil kualitas rasa bayam merah

pada kerupuk nasi bayam merah dapat dilihat grafik pada gambar 4 sebagai berikut:



Gambar 4. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa Kerupuk Nasi Bayam Merah

#### 4. Tekstur

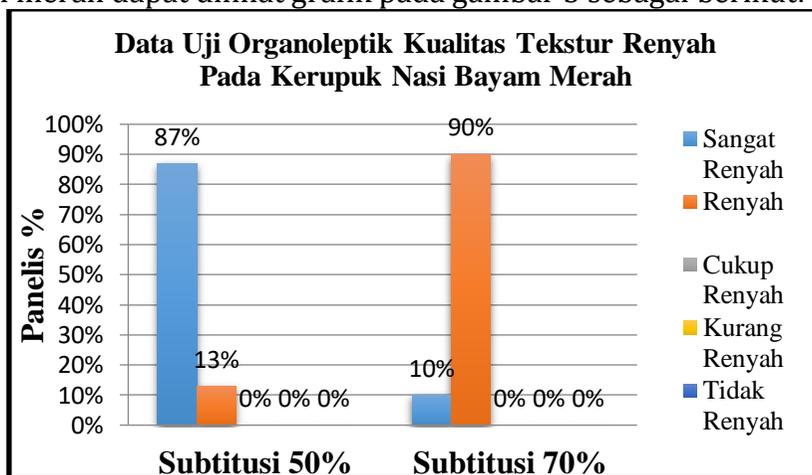
Hasil penelitian terhadap kualitas tekstur renyah pada kerupuk nasi bayam merah dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Tekstur Renyah pada Kerupuk Nasi Bayam Merah

Kualitas	Deskripsi	Substitusi 50%		Substitusi 70%	
		P	%	P	%
Tekstur	Sangat Renyah	19	87%	2	10%
	Renyah	3	13%	20	90%
	Cukup Renyah				
	Kurang Renyah				
	Tidak Renyah				
<b>Jumlah</b>		22	100%	22	100%

Berdasarkan tabel 5 dapat dijelaskan bahwa kualitas tekstur renyah pada kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 50% menunjukkan 19 panelis (87%) berpendapat kualitas tekstur renyah pada kerupuk nasi bayam merah yaitu sangat renyah dan 3 panelis (13%)

berpendapat kualitas tekstur renyah pada kerupuk nasi bayam merah yaitu renyah. Pada kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 70% menunjukkan 20 panelis (90%) berpendapat kualitas tekstur renyah pada kerupuk nasi bayam merah yaitu renyah dan 2 panelis (10%) berpendapat kualitas tekstur renyah pada kerupuk nasi bayam merah yaitu sangat renyah. Deskripsi data uji organoleptik di atas dapat disimpulkan bahwa kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 50% kualitas tekstur renyah yaitu sangat renyah dengan persentase tertinggi 87%. Kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 70% kualitas tekstur renyah yaitu renyah dengan persentase tertinggi 90%. Untuk lebih jelasnya hasil kualitas tekstur renyah pada kerupuk nasi bayam merah dapat dilihat grafik pada gambar 5 sebagai berikut:



Gambar 5. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Tekstur Kerupuk Nasi Bayam Merah

#### D. KESIMPULAN

Pada penelitian ini kerupuk nasi dibuat dengan melakukan penambahan sari bayam merah yang penulis buat sendiri dengan proses alami yaitu mulai dari sortasi dan pemetikan, pencucian, penghalusan, penyaringan, pengolahan dan penjemuran dengan sinar matahari langsung. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dan dilanjutkan dengan

uji organoleptik pada kerupuk nasi dengan penambahan sari bayam merah 70%, dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap aroma, warna, rasa dan tekstur lebih diminati oleh panelis karena aroma bayam merah lebih beraroma, warna berwarna merah, rasa lebih berasa dan tekstur renyah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka cipta.
- Ike Rahmania S. (2018). *Manfaat Bayam Merah*. Bogor.
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Desriyeni dan Mardahlia. (2017). *Kemas Ulang Informasi Bayam Merah*. Padang: Program Studi Informasi, Perpustakaan dan Kearsipan Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia.
- Halim, Bruari. (2020). *Uji toleransi Bayam Merah Terhadap Cekaman Salinitas*. Padang: Jurnal Sains Pertanian.