

*Analysis Of Vitamin C Levels (Ascorbic Acid) And Test Organoleptics Of Cassava Leaf Jengk (Manihot Esculenta) As An Effort To Improve Body Immunity During The Covid 19 Pandemic*

Sitti Nur Adriani Syima<sup>1</sup>, Kurnia Yusuf<sup>2</sup>, Icha Dian Nurcahyani<sup>3</sup>, Suherman<sup>4</sup>,  
St Nurintang<sup>5</sup>.

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi S1 Gizi STIKES Salewangang Maros

Email: adrianisyima@gmail.com

**ABSTRACT**

*Adequate nutrition during the Covid-19 pandemic, especially vitamins and minerals, is needed to maintain an optimal immune system, vegetables and fruits are the best sources of various vitamins, minerals and fiber. Vitamin C has an effect that increases immune function, one of the green vegetables that have a high vitamin C content that is easily found around is Cassava Leaves (Manihot esculenta). Besides being consumed as a side dish, cassava leaves can also be processed into cassava leaf jerky. To find out how the acceptability of cassava leaf jerky products and to determine the vitamin C content of cassava leaf jerky. This research is an experimental research with the research design used is Pre-Experimental Design with the type of research One-shoot case study. Based on the organoleptic test results of cassava leaf jerky, from the aspect of color the most preferred were X1 and X2 with a percentage of 62.5%, from the aspect of taste the most preferred was X2 with a percentage of 65%, from the aspect of aroma the most preferred namely X2 with a percentage of 56.25%, and from the texture, namely X3 with a percentage of 50%. From the results of the analysis of the vitamin C content in cassava leaf jerky in 100 grams of the sample, the highest vitamin C content in the X3 sample was 410 mg, X2 was 380 mg and X1 was 360 mg. Based on these results, the most preferred cassava leaf jerky was in sample X2 which contained 380 mg of Vitamin C per 100 g of sample.*

**Keyword:** *Cassava leaf jerky, Vitamin C, Organoleptic Test*

**Analisis Kadar Vitamin C (Asam Askorbat) dan Uji Organoleptik Dendeng Daun Singkong (Manihot Esculenta) Sebagai Upaya Meningkatkan Imunitas Tubuh Dimasa Pandemi Covid-19**

**ABSTRAK**

Kecukupan gizi pada masa pandemi Covid-19 terutama vitamin dan mineral sangat diperlukan dalam mempertahankan sistem kekebalan tubuh yang optimal, seperti sayuran dan buah-buahan merupakan sumber terbaik berbagai vitamin, mineral dan serat. Vitamin C mempunyai efek yang meningkatkan fungsi kekebalan tubuh, salah satu sayuran hijau yang memiliki kandungan vitamin C tinggi yang mudah ditemukan di sekitar yaitu daun singkong (*Manihot esculenta*). Selain dikonsumsi sebagai lauk, daun singkong juga dapat diolah menjadi dendeng daun singkong. Tujuan untuk mengetahui bagaimana daya terima terhadap produk dendeng daun singkong dan untuk mengetahui kandungan vitamin C dendeng daun singkong. Penelitian ini merupakan penelitian *Experimen* dengan desain penelitian yang digunakan yaitu *Pre-Experimental Design* dengan jenis penelitian *One-shoot case*

*study*. Berdasarkan hasil uji organoleptik dari dendeng daun singkong, dari aspek warna yang paling banyak disukai yaitu X1 dan X2 dengan persentasi 62,5%, dari aspek rasa yang paling banyak disukai yaitu X2 dengan persentasi 65%, dari aspek aroma yang paling banyak disukai yaitu X2 dengan persentasi 56,25%, dan dari tekstur yaitu X3 dengan persentasi 50%. Dari hasil analisis kandungan vitamin C pada dendeng daun singkong dalam 100 gr sampel yang paling tinggi kandungan vitamin C pada sampel X3 yaitu 410 mg, X2 yaitu 380 mg dan X1 yaitu 360 mg. Berdasarkan hasil tersebut dendeng daun singkong yang paling banyak disukai yaitu pada sampel X2 yang memiliki kandungan Vitamin C 380 mg per 100 gr sampel.

**Kata Kunci:** Dendeng Daun Singkong, Vitamin C, Uji Organoleptik

## **PENDAHULUAN**

Coronavirus adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai berat. Ada setidaknya dua jenis coronavirus yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Virus penyebab COVID-19 ini dinamakan Sars-CoV-2. Virus corona adalah zoonosis (ditularkan antara hewan dan manusia) (Kemenkes RI, 2020).

Gizi seimbang pada masa pandemi covid-19 sangat penting bagi pola hidup manusia karena dengan mengkonsumsi gizi seimbang maka masyarakat dapat menjaga kesehatan sehingga virus tidak mudah masuk ke dalam tubuh dan dengan itu dapat memutuskan rantai penyebaran virus corona. Meskipun tidak ada makanan atau suplemen makanan yang dapat mencegah infeksi Covid-19, mempertahankan pola makan gizi seimbang yang sehat sangat penting dalam meningkatkan sistem kekebalan tubuh yang baik (Kemenkes RI, 2020).

Kecukupan gizi terutama vitamin dan mineral sangat diperlukan dalam mempertahankan sistem kekebalan tubuh yang optimal, sayuran dan buah-buahan merupakan sumber terbaik berbagai vitamin, mineral dan serat. Sayuran merupakan salah satu makanan penting untuk tubuh manusia selain buah-buahan, karbohidrat, protein. Salah satunya yaitu sayuran berwarna hijau, sayuran berwarna hijau merupakan sumber karoten yang baik untuk antioksidan. Semakin hijau warna sayur maka semakin banyak mengandung karoten, vitamin C, asam folat dan mineral (Kemenkes RI, 2020)

Salah satu sayuran hijau yang gampang ditemukan disekitar yaitu daun singkong. Bagi masyarakat yang sudah terbiasa mengonsumsinya, daun singkong adalah sayuran yang unik dan bisa memicu selera makan seseorang. Daun singkong memiliki tekstur yang kasar. Dalam 100 gram daun singkong terdapat protein sebanyak 6,2 gr, lemak 1,1 gr, karbohidrat 7,1 gr, kalsium 166 mg, vitamin C 103 mg dan zat gizi lainnya (Kemenkes RI, 2018).

Ada dua jenis daun singkong yang berfungsi sebagai sayuran, yaitu daun singkong biasa dan daun singkong semaian. Daun singkong

biasa yang bertangkai merah tua dengan daun berwarna hijau tua sedangkan daun singkong semaian atau semen (sebutan di daerah Jawa) yang bertangkai merah muda keputihan dengan warna daun hijau muda (Said, 2018).

Daun ubi kayu selain dimanfaatkan sebagai sayuran dapat pula diolah menjadi pangan olahan yang dapat meningkatkan nilai jual, diantaranya untuk pembuatan dendeng. Dendeng merupakan suatu produk olahan daging secara tradisional yang telah banyak dilakukan masyarakat Indonesia sejak dulu. Dendeng dapat digolongkan ke dalam makanan setengah lembab asal daging (*Intermediate Moisture Meat*) karena kadar air dendeng berada dalam kisaran kadar air makanan setengah basah (*Intermediate Moisture Food*) yaitu 25% (Firdausni dan Anova, 2015).

Pada penelitian ini dipilih pengolahan dalam bentuk dendeng karena dendeng merupakan salah satu makanan yang terbuat dari daging yang banyak digemari oleh masyarakat. Namun harga daging yang relative mahal membuat sebagian masyarakat tidak mampu membeli dendeng daging. Dendeng daun singkong selain bahannya yang mudah ditemukan dengan harga murah, juga daun singkong juga mengandung Vitamin C yang tinggi yang mampu meningkatkan imunitas tubuh dimasa pandemi ini. Dendeng daun singkong ini selain dijadikan sebagai lauk juga dapat dijadikan cemilan yang bergizi.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *experimen* dengan desain penelitian yang digunakan yaitu *Pre-Experimental Design* dengan jenis

penelitian *One-shoot case study* dimana penelitian ini terdapat suatu kelompok diberikan perlakuan dan kemudian diamati hasilnya (perlakuan adalah sebagai variabel bebas [independen] dan hasil adalah variabel terikat [dependen]). Dalam eksperimen ini subjek diberi beberapa jenis perlakuan kemudian diukur hasilnya (Kurniawan, 2018).

Penelitian pembuatan dendeng daun singkong dilakukan di Laboratorium Pengembangan Makanan Gizi STIKes Salewangang Maros. Untuk penelitian uji kandungan Vitamin C dilakukan di Balai Besar Industri Hasil Perkebunan (BBIHP) Makassar.

Dalam penelitian ini menggunakan tiga formula yaitu F1 100 gr daun singkong, F2 150 gr daun singkong, dan F3 200 gr daun singkong. Untuk pembuatan dendeng daun singkong siapkan terlebih dahulu alat dan bahan baskom, timbangan makanan, sendok, pisau, panci pengukus, daun singkong, tepung terigu, tepung tapioka, telur, ketumbar, bawang merah, bawang putih dan garam.

Daun singkong jenis biasa dipilih terlebih dahulu kemudian dicuci. Daun singkong yang telah dicuci kemudian dikukus 2 menit hingga daun lunak lalu ditiriskan. Selanjutnya daun singkong dihaluskan menggunakan blender. Siapkan bumbu bawang merah, bawang putih dan ketumbar lalu haluskan. Selanjutnya daun singkong yang telah dihaluskan dicampurkan dengan bumbu halus, telur, tepung terigu, tepung tapioka dan garam. Setelah dicampur hingga rata, bahan dimasukkan ke dalam cetakan kemudian dikukus selama 10 menit lalu diangkat dan didinginkan. Setelah dingin diiris tipis-tipis dan

dipipihkan menyerupai dendeng daging. Selanjutnya yaitu proses pengeringan di bawah sinar matahari selama 3 jam. Selanjutnya dendeng digoreng sampai berubah warna lalu diangkat dan ditiriskan.

**PENGOLAHAN DATA**

Pengolahan dan analisis data menggunakan uji *Kruskal Wallis* dan uji lanjutan dengan *Man-Whitney*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui rata-rata perbedaan daya terima dari 3 sampel. Apabila hasil signifikan maka dilanjutkan dengan uji *Man-Whitney* untuk mengetahui perbedaan dari masing-masing sampel.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian dengan uji organoleptik yang dilakukan pada tanggal 9 Juni 2021 di Kampus STIKes Salewangang Maros dengan jumlah panelis sebanyak 80 orang yang merupakan mahasiswa STIKes Salewangang Maros. Pengujian organoleptik menggunakan skala *hedonik* 1-5 yaitu sangat suka, suka, netral, tidak suka dan sangat tidak suka, didapatkan sebagai berikut:

Daya terima panelis terhadap aspek warna dendeng daun singkong melibatkan indera penglihatan. Data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Daya terima (warna) dendeng daun singkong

Daya terima	Sampel Dendeng Daun Singkong						P-value
	X1		X2		X3		
	n	%	n	%	n	%	
Amat tidak suka	0	0	0	0	0	0	0,781
Tidak suka	5	6,25	2	2,5	6	7,5	
Netral	25	31,25	28	35	29	36,25	
Suka	39	48,75	36	45	29	36,25	
Sangat suka	11	13,75	14	17,5	16	20	
Jumlah	80	100	80	100	80	100	

Sumber: Data Primer, 2021.

Berdasarkan Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa daya terima dendeng daun singkong dari aspek warna berdasarkan kriteria yang paling banyak disukai yaitu X1 dengan persentasi 48,75%, X2 dengan persentasi 45% dan X3 dengan persentasi 36,25%. Sedangkan untuk kriteria sangat suka yaitu X3 dengan persentasi 20%, X2 dengan persentasi 17,5% dan X1

dengan persentasi 13,75%. Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan nilai  $P > 0,05$  yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap aspek warna dendeng daun singkong.

Daya terima panelis terhadap aspek rasa dendeng daun singkong melibatkan indera pengecap. Data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Daya terima (rasa) dendeng daun singkong

Daya terima	Sampel Dendeng Daun Singkong						P-value
	X1		X2		X3		
	n	%	n	%	n	%	
Amat tidak suka	0	0	0	0	1	1,25	0,079
Tidak suka	5	6,25	6	7,5	11	13,75	
Netral	24	30	22	27,5	26	32,5	

Suka	40	50	33	41,25	32	40
Sangat suka	11	13,75	19	23,75	10	12,5
Jumlah	80	100	80	100	80	100

Sumber: Data Primer, 2021.

Berdasarkan Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa daya terima dendeng daun singkong dari aspek rasa berdasarkan kriteria yang paling banyak disukai yaitu X1 dengan persentasi 50%, X2 dengan persentasi 41,25% dan X3 dengan persentasi 40%. Sedangkan untuk kriteria sangat suka yaitu X2 dengan persentasi 23,75%, X1 dengan

persentasi 13,75% dan X3 dengan persentasi 12,5%. Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan nilai  $P > 0,05$  yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap aspek rasa dendeng daun singkong.

Daya terima panelis terhadap aspek aroma melibatkan indera penciuman. Data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Daya terima (aroma) dendeng daun singkong

Daya terima	Sampel Dendeng Daun Singkong						P-value
	X1		X2		X3		
	n	%	n	%	n	%	
Amat tidak suka	0	0	1	1,25	0	0	0,577
Tidak suka	8	10	5	6,25	5	6,25	
Netral	29	36,25	29	36,25	37	46,25	
Suka	31	38,75	33	41,25	30	37,5	
Sangat suka	12	15	12	15	8	10	
Jumlah	80	100	80	100	80	100	

Sumber: Data Primer, 2021.

Berdasarkan Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa daya terima dendeng daun singkong dari aspek aroma berdasarkan kriteria yang paling banyak disukai yaitu X2 dengan persentasi 41,25%, X1 dengan persentasi 38,75% dan X3 dengan persentasi 37,5%. Sedangkan untuk kriteria sangat suka yaitu X1 dan X2 dengan persentasi 15% dan

X3 dengan persentasi 10%. Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan nilai  $P > 0,05$  yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap aspek aroma dendeng daun singkong.

Daya terima panelis terhadap aspek tekstur dendeng daun singkong melibatkan indera penglihatan dan pengecap. Data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Daya terima (tekstur) dendeng daun singkong

Daya terima	Sampel Dendeng Daun Singkong						P-value
	X1		X2		X3		
	n	%	n	%	n	%	
Amat tidak suka	2	2,5	4	5	4	5	0,026
Tidak suka	18	22,5	8	10	15	18,75	
Netral	36	45	31	38,75	21	26,25	
Suka	22	27,5	23	28,75	29	36,25	
Sangat suka	2	2,5	14	17,5	11	13,75	
Jumlah	80	100	80	100	80	100	

Sumber: Data Primer, 2021.

Berdasarkan Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa daya terima dendeng daun singkong dari aspek tekstur berdasarkan kriteria yang paling banyak disukai yaitu X3 dengan persentasi 36,25%, X2 dengan persentasi 28,75% dan X1 dengan persentasi 27,5%. Sedangkan untuk kriteria sangat suka yaitu X2 dengan persentasi 17,5%, X3 dengan persentasi 13,75% dan X1 dengan persentasi 2,5%. Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan nilai  $P < 0,05$  ( $P = 0,02$ ) yang berarti ada perbedaan yang signifikan terhadap aspek tekstur dendeng daun singkong. Uji

lanjut *Mann-Whitney*, formula yang menunjukkan perbedaan adalah X1 dengan X2 dan X1 dengan X3.

Setelah memperoleh hasil daya terima dari masing-masing formula, kemudian dilakukan pembobotan atau merangking sampel-sampel dendeng daun singkong untuk mencari formulasi yang terbaik. Hasil kuesioner yang diperoleh kemudian dirata-ratakan dan dikalikan dengan skor kesukaan panelis (hasil uji *hedonik*). Hasil dari penilaian keseluruhan panelis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil penilaian organoleptik dendeng daun singkong

Rata-Rata (X)		Parameter				
		Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Total
		3,7	3,66	3,57	3,27	
Skor <i>hedonik</i> (Y)	X1	3,7	3,71	3,58	3,05	
	X2	3,75	3,81	3,62	3,43	
	X3	3,65	3,48	3,51	3,35	
(X) x (Y)	X1	13,69	13,57	12,78	9,97	50,01
	X2	13,87	13,94	12,92	11,21	51,94
	X3	13,5	12,73	12,53	10,95	49,71

Sumber: Data Primer, 2021.

Berdasarkan Tabel 5 di atas, menunjukkan bahwa sampel dendeng daun singkong yang memiliki nilai tertinggi dari uji organoleptik adalah X2 dengan nilai total rata-rata 51,94 dibandingkan X1 dengan total rata-rata 50,01 dan X3 49,71.

Setelah dilakukan uji organoleptik kemudian sampel dilakukan analisis kandungan Vitamin C. Hasil analisis kandungan vitamin C pada dendeng daun singkong dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 6 Hasil analisis kandungan vitamin C dalam 100 gr dendeng daun singkong

No	Sampel	Vitamin C (mg)
1	X1	360
2	X2	380
3	X3	410

Sumber: Data Primer Uji Laboratorium, 2021.

Berdasarkan Tabel 6 di atas menunjukkan bahwa hasil analisis kandungan vitamin C pada dendeng daun singkong mengalami peningkatan, dimana dalam 100 gram

sampel pada X1 sebanyak 360 mg, X2 380 mg dan X3 410 mg.

## PEMBAHASAN

### 1. Uji Organoleptik

Warna merupakan kesan pertama yang muncul dan dinilai oleh panelis. Warna merupakan parameter organoleptik yang paling pertama dalam penyajian. Warna merupakan kesan pertama karena menggunakan indera penglihatan. Warna yang menarik akan mengundang selera panelis atau konsumen untuk mencicipi produk tersebut (Lamusu, 2018).

Berdasarkan hasil penilaian organoleptik menunjukkan bahwa daya terima dendeng daun singkong dari aspek warna berdasarkan kriteria yang paling banyak disukai yaitu X1 dengan persentasi 48,75%, X2 dengan persentasi 45% dan X3 dengan persentasi 36,25%. Sedangkan untuk kriteria sangat suka yaitu X3 dengan persentasi 20%, X2 dengan persentasi 17,5% dan X1 dengan persentasi 13,75%. Berdasarkan 2 kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa dendeng daun singkong yang paling banyak diminati dari aspek warna yaitu pada sampel X1 dan X2.

Dendeng daun singkong X1 memiliki warna hijau yang lebih pucat dibandingkan dengan X2 dan X3. Hal tersebut dipengaruhi oleh penambahan daun singkong yang lebih sedikit dibandingkan dengan formula lainnya. Dari hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan nilai  $P > 0,05$  yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap aspek warna dari dendeng daun singkong.

Rasa merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan suatu produk dapat diterima atau tidak oleh konsumen. Rasa merupakan sesuatu yang diterima oleh lidah. Dalam penginderaan manusia dibagi menjadi empat utama yaitu manis, pahit, asam dan asin.

Berdasarkan hasil penilaian organoleptik menunjukkan bahwa daya terima dendeng daun singkong dari aspek rasa berdasarkan kriteria yang paling banyak disukai yaitu X1 dengan persentasi 50%, X2 dengan persentasi 41,25% dan X3 dengan persentasi 40%. Sedangkan untuk kriteria sangat suka yaitu X2 dengan persentasi 23,75%, X1 dengan persentasi 13,75% dan X3 dengan persentasi 12,5%. Berdasarkan 2 kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa dendeng daun singkong yang paling banyak diminati dari aspek rasa yaitu pada sampel X2.

Rasa dendeng daun singkong dipengaruhi oleh banyaknya penggunaan daun singkong. Semakin banyak penggunaan daun singkong semakin terasa pula daun singkong. Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan nilai  $P > 0,05$  yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap aspek rasa dendeng daun singkong.

Aroma merupakan salah satu parameter dalam pengujian sensori (organoleptik) dengan menggunakan indera penciuman. Aroma dapat diterima apabila bahan yang dihasilkan mempunyai aroma spesifik.

Berdasarkan hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa daya terima dendeng daun singkong dari aspek aroma berdasarkan kriteria yang paling banyak disukai yaitu X2 dengan persentasi 41,25%, X1 dengan persentasi 38,75% dan X3 dengan persentasi 37,5%. Sedangkan untuk kriteria sangat suka yaitu X1 dan X2 dengan persentasi 15% dan X3 dengan persentasi 10%. Berdasarkan 2 kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa dendeng daun singkong yang paling banyak

diminati dari aspek aroma yaitu pada sampel X2.

Semakin banyak penggunaan daun singkong semakin pekat pula aroma khas daun singkong pada dendeng daun singkong. Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan nilai  $P > 0,05$  yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap aspek aroma dendeng daun singkong.

Tekstur adalah penginderaan yang dihubungkan dengan rabaan atau sentuhan. Tekstur paling penting pada makanan lunak dan renyah (Lamusu, 2018).

Berdasarkan hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa daya terima dendeng daun singkong dari aspek tekstur berdasarkan kriteria yang paling banyak disukai yaitu X3 dengan persentasi 36,25%, X2 dengan persentasi 28,75% dan X1 dengan persentasi 27,5%. Sedangkan untuk kriteria sangat suka yaitu X2 dengan persentasi 17,5%, X3 dengan persentasi 13,75% dan X1 dengan persentasi 2,5%. Berdasarkan 2 kriteria tersebut dapat disimpulkan bahwa dendeng daun singkong yang paling banyak diminati dari aspek tekstur yaitu pada sampel X3.

Dendeng daun singkong pada sampel X1 memiliki tekstur lebih keras dibandingkan dengan sampel X2 dan X3. Semakin banyak penggunaan daun singkong membuat tekstur dendeng daun singkong lebih renyah. Hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan nilai  $P < 0,05$  ( $p = 0,02$ ) yang berarti ada perbedaan yang signifikan terhadap aspek tekstur dendeng daun singkong. Uji lanjut *Mann-Whitney*, formula yang menunjukkan perbedaan adalah X1 dengan X2 dan X1 dengan X3.

## **2. Analisis Kandungan Vitamin C**

Vitamin C adalah kristal putih yang mudah larut air. Dalam keadaan kering vitamin C cukup stabil, tetapi dalam keadaan larut, vitamin C mudah rusak karena bersentuhan dengan udara (oksidasi) terutama bila terkena panas (Ariani, 2017).

Berdasarkan hasil analisis kandungan vitamin C pada dendeng daun singkong mengalami peningkatan, dimana dalam 100 gram sampel pada X1 sebanyak 360 mg, X2 sebanyak 380 mg dan X3 sebanyak 410 mg. Peningkatan kandungan vitamin C pada dendeng daun singkong dipengaruhi oleh jumlah penggunaan daun singkong. Semakin banyak daun singkong yang digunakan semakin tinggi kandungan vitamin C.

Berdasarkan hasil analisis kandungan vitamin C, dengan mengkonsumsi dendeng daun singkong sebanyak 100 gr per hari dapat memenuhi kebutuhan vitamin C. Di mana rata-rata kebutuhan vitamin C laki-laki yaitu 90 mg per hari dan perempuan yaitu 75 mg per hari (Kemenkes RI, 2019). Vitamin C memiliki aktivitas antioksidan dan dapat mengurangi stress oksidatif dan peradangan oksidatif. Selain itu vitamin C mempunyai efek yang meningkatkan fungsi kekebalan tubuh, meningkatkan fungsi endovaskular dan memberikan modifikasi imunologis epigenetik (Bimantara, 2020).

Selain itu dari hasil kajian analisis sistematis dari jurnal internasional diperoleh hasil penggunaan vitamin C sebagai penatalaksanaan dalam Covid-19 sangat penting, dimana pemberian vitamin C dapat mempercepat perbaikan pada kasus Covid-19 yang kerjanya pada plasma dan netrofil, selain itu vitamin C juga dapat

menangkal radikal bebas dan mencegah stress oksidatif oleh coronavirus yang berikatan di heme (Makmun dan Rusli, 2020).

Sejalan dengan hasil penelitian Nugroho (2013), menunjukkan bahwa pemberian vitamin C 500 mg pada responden diberikan selama 10 hari diketahui adanya peningkatan kadar lymphocyte yaitu peningkatan sebesar sebesar 4,71%. Peningkatan kadar lymphocyte tersebut berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai hasil adanya peningkatan yang bermakna, artinya dengan pemberian vitamin C 500 mg dapat meningkatkan system imun pasien TB. Peningkatan kadar lymphocyte bertujuan agar system imun pada responden semakin membaik (Nugroho, 2013).

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil uji organoleptik dendeng daun singkong, menunjukkan bahwa sampel dendeng daun singkong yang memiliki nilai tertinggi dari uji organoleptik adalah X2 dengan nilai total rata-rata 51,94 dibandingkan X1 dengan total rata-rata 50,01 dan X3 49,71. Dari hasil haanalisis kandungan vitamin C pada dendeng daun singkong yang tertinggi yaitu X3 dengan 410 mg, X2 380 mg, dan X1 sebanyak 360 mg dalam 100 gram sampel.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ariani, A. P. (2017) *Ilmu Gizi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Bimantara, D. E. (2020) "Peran Vitamin C Dalam Pengobatan Covid-19," *Majority*, 9(1-4).
- Firdausni dan Anova, I. T. (2015) "Pemanfaatan Daun Ubi Kayu Menjadi Dendeng Sebagai Makanan Alternatif Vegetarian Pengganti Protein," *Jurnal*

- Litbang Industri*, 5(1),  
Kemenkes RI (2018) *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI (2019) *Angka Kecukupan Gizi Masyarakat Indonesia*.
- Kemenkes RI (2020) *Panduan Gizi Seimbang Pada Masa Pandemi Covid-19*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kurniawan, A. (2018) *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Lamusu, D. (2018) "Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L) Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan," *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), hal. 9-15.
- Makmun, A. dan Rusli, F. I. P. (2020) "Pengaruh Vitamin C Terhadap Sistem Imun Tubuh Untuk Mencegah Dan Terapi Covid-19," *Molucca Medica*, 12(60-64).
- Nugroho, E. J. (2013) *Pengaruh Pemberian Vitamin C Terhadap Nilai Limfosit Pada Pasien Tuberculose Di Wilayah Kerja Puskesmas Kradenan Kabupaten Grobogan*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Said, H. (2018) *Pembuatan Dendeng Daun Singkong ( Manihot utilisima ) Kombinasi Ikan Bandeng (Chanos-chanos)*. Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.