

UJI DAYA KEMBANG DAN UJI ORGANOLEPTIK KERUPUK SUKUN (*Artocarpus altilis*) DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG YANG BERBEDA

Swellability and Organoleptik Test of Breadfruit Crackers (Artocarpus altilis) With The Addition of Different Flour

Ayu Susilawati^{1*}, Vita Kurnia Utami², Ulfa Maulida Farid³

^{1, 2, 3} Program Studi Teknologi Hasil Pertanian – Fakultas Teknik–Universitas Annuqayah
Jl. Bukit Lancaran PP Annuqayah Guluk- Guluk Sumenep
Korespondensi, email : ayusuilawati835@gmail.com

submit: 09 Juni 2024
diterima: 10 Juni 2024

Revisi: 16 Juni 2024
Available online: 20 Juni 2024

ABSTRAK

Sukun (*Artocarpus altilis*) merupakan tumbuhan multifungsi karena digunakan sebagai obat tradisional dan sumber pangan alternatif. Pemanfaatan buah sukun umumnya terbatas pada penyajian dalam bentuk gorengan dan sayuran, maka harus dilakukan diversifikasi pangan untuk masa simpan yang lebih lama dan meningkatkan nilai jual yang tinggi serta layak dikonsumsi yaitu mengolahnya menjadi kerupuk sukun. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh kerupuk sukun (*Artocarpus altilis*) dengan penambahan tepung yang berbeda terhadap daya kembang kerupuk dan mengetahui pengaruh sifat organoleptik kerupuk sukun (*Artocarpus altilis*) dengan penambahan tepung yang berbeda. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 6 ulangan yaitu P1: 50% sukun + 50% T.tapioka, P2: 50% sukun + 50% T.beras dan P3: 50% sukun + 50% T.maizena. Analisis data menggunakan Paired Sample T-Test untuk uji daya kembang dan uji organoleptik menggunakan *One Way Anova* dan uji lanjut Duncan. Berdasarkan uji Paired Sample T-Test P1, P2 dan P3 menghasilkan signifikansi $p < 0,05$ sehingga perlakuan yang dilakukan pada penelitian ini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap daya kembang kerupuk sukun. Adapun berdasarkan hasil uji analisis warna, rasa dan tekstur menghasilkan nilai signifikan $p > 0,05$ dan dikatakan tidak ada perbedaan yang nyata terhadap kerupuk sukun. Sedangkan aroma kerupuk sukun signifikasinya $p < 0,05$ dan dapat dikatakan ada perbedaan yang nyata terhadap kerupuk sukun dan dapat diuji lanjut dengan uji Duncan yang menghasilkan P3 dengan P1 dan P2 ada perbedaan yang nyata terhadap aroma kerupuk sukun.

Kata kunci: Kerupuk sukun; Sukun; uji daya kembang; uji organoleptik.

ABSTRACT

Breadfruit (*Artocarpus altilis*) is a multi-functional plant because it is used as traditional medicine and an alternative food source. The use of breadfruit is generally limited to serving it in the form of fried foods and vegetables, so food diversification must be carried out for a longer shelf life and to increase its high selling value and be suitable for consumption, namely processing it into breadfruit crackers. The aim of this research is to determine the effect of breadfruit crackers (*Artocarpus altilis*) with the addition of different flours on the swellability of the crackers and to determine the effect of the organoleptic properties of breadfruit crackers (*Artocarpus altilis*) with the addition of different flours. The research method used a Completely Randomized Design (CRD) with 3 treatments and 6

replications, namely P1: 50% breadfruit + 50% T. tapioca, P2: 50% breadfruit + 50% T. rice and P3: 50% breadfruit + 50% T. cornstarch. Data analysis used Paired Sample T-Test to test flowering power and organoleptic tests using One Way Anova and Duncan's advanced test. Based on the Paired Sample T-Test P1, P2 and P3, the results were significant at $p < 0.05$, so the treatment carried out in this study had a significant influence on the swelling power of breadfruit crackers. Meanwhile, based on the results of color, taste and texture analysis tests, it produced a significant value of $p > 0.05$ and it was said that there was no real difference to breadfruit crackers. Meanwhile, the significance of the aroma of breadfruit crackers is $p < 0.05$ and it can be said that there is a real difference to breadfruit crackers and can be tested further with the Duncan test which produces P3 with P1 and P2, there is a real difference to the aroma of breadfruit crackers.

Keyword: Crackers of breadfruit; Breadfruit; swellability test; organoleptic.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara berkembang dan dikenal dengan sumber daya alam yang melimpah dan mempunyai sektor pertanian yang sangat besar dalam pertumbuhan ekonomi. Salah satu produk pertanian Indonesia yang berpotensi besar adalah produk pertanian segar dalam bentuk buah-buahan dan sayuran (Fatkhurrohman, 2020). Buah dan sayuran merupakan bahan pangan bervitamin dan mineral serta merupakan produk hortikultura yang tersedia dalam jumlah banyak dan bervariasi namun memiliki sifat mudah rusak dan umur simpan yang relatif singkat (Ramli *et al.*, 2017). Salah satu daerah penghasil buah di pulau madura adalah Kabupaten Sumenep. Sumenep merupakan kabupaten yang kaya akan sumber daya alam yang melimpah dan sektor pertanian yang sangat besar salah satunya buah sukun. Adapun wilayah yang memiliki pohon sukun terbanyak yaitu di Kecamatan Gayam Desa Jambuir (Badan Pusat Statistik, 2020). Menurut BPS Sumenep, (2020), menyatakan bahwa, dari 25 kecamatan di Sumenep penghasil buah sukun terbanyak itu berada di Kecamatan Gayam dengan hasil produksinya 3377 kwi pada tahun 2018, dan mengalami peningkatan di tahun 2019 dengan hasil produksinya 3384 kwi.

Buah sukun (*Artocarpus altilis*) merupakan tumbuhan multi fungsi karena digunakan sebagai obat tradisional dan sumber pangan alternatif, dan juga sebagai sumber pangan dengan

kandungan utama berupa karbohidrat (Silalahi, 2021). Menurut Yuniarty, *et al* (2017) Komposisi gizi buah sukun adalah 25% karbohidrat, 1,5% protein, dan 0,3% lemak dari berat buah sukun tersebut. Selain itu, sukun juga banyak mengandung unsur mineral dan vitamin B1, B2, dan vitamin C yang diperlukan tubuh. Unsur mineral yang terdapat pada buah sukun antara lain Ca (Kalsium), P (Fosfor dan Fe (Zat besi). Kandungan air pada buah sukun sangat tinggi (Lubis *et al.*, 2022) dan cepat mengalami kerusakan (Muchlizah *et al.*, 2022). Adapun manfaat yang terdapat pada buah sukun ialah untuk kesehatan jantung, mengurangi diabetes, menjaga kesehatan kulit, dan membantu dalam penurunan berat badan (Zahra *et al.*, 2021) Pemanfaatan buah sukun umumnya terbatas pada penyajian dalam bentuk gorengan dan sayuran. Selain itu, saat ini olahan buah sukun juga dikembangkan menjadi keripik sukun dan tepung sukun. Variasi olahan tersebut masih perlu pengembangan kembali untuk bisa mencapai diversifikasi dari buah sukun (Prastika *et al.*, 2022). Oleh karena itu, diversifikasi (penganekaragaman) pangan dilakukan untuk masa simpan yang tahan lama dan meningkatkan nilai jual yang baik, dan layak dikonsumsi. Pemanfaatan buah sukun diolah menjadi produk yang bernilai ekonomis yaitu kerupuk sukun (Syadik, 2020).

Kerupuk merupakan salah satu makanan kecil yang jika digoreng volumenya mengembang dan membentuk pori-pori serta memiliki

kepadatan yang rendah saat digoreng (Rosiani *et al.*, 2015). Karakteristik kerupuk dapat dilihat dari mutu kerupuk sukun dengan pengembangan kerupuk tersebut, dimana faktor pertama yang menjadi pertimbangan konsumen untuk menilai baik kualitas kerupuk. Kerupuk ini merupakan bentuk luar dari pertumbuhan kerupuk yang diklaim konsumen memiliki tekstur yang renyah. Tentunya tekstur kerupuk sangat bergantung pada perkembangan kerupuk saat digoreng (Pakpahan *et al.*, 2019). Daya kembang adalah pengukuran rata-rata terhadap panjang diameter pengembangan kerupuk kemudian dilakukan perhitungan rata-rata diameter pada sampel tersebut (Mustofa *et al.*, 2011).

Bahan baku tambahan yang digunakan untuk membuat kerupuk adalah tepung. Tepung merupakan salah satu alternatif bahan dasar dari tepung komposit yang digunakan untuk bahan dalam industri, dimana beberapa pati dapat digunakan, diantaranya tepung tapioka, tepung beras dan tepung maizena (Marbun *et al.*, 2018). Tapioka terdiri dari butiran pati yang kaya karbohidrat dan memiliki kandungan amilopektin yang tinggi (Lekahena, 2016). Tepung beras merupakan produk berbahan dasar beras yang paling mudah dibuat, tepung beras biasa digunakan sebagai bahan pembuatan produk makanan tradisional (Ridawati *et al.*, 2019). Tepung maizena atau pati jagung merupakan pati yang berasal dari pati jagung bermutu tinggi, dan salah satu tepung dengan kandungan pati yang cukup tinggi (Rahayu *et al.*, 2017).

Salah satu pengujian yang diperlukan untuk mengetahui dan memastikan suatu produk diterima atau tidaknya oleh konsumen yaitu uji organoleptik dimana uji organoleptik ini adalah suatu pengujian dengan menggunakan indra manusia sebagai alat kunci untuk mengukur penerimaan terhadap produk (Suryono *et al.*, 2018). Oleh karena itu, diperlukan pengukuran daya kembang dan uji organoleptik pada kerupuk untuk melihat daya kembang kerupuk dan penerimaan kerupuk sukun terhadap konsumen dengan

penambahan tepung yang berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kerupuk sukun (*Artocarpus altilis*) dengan penambahan tepung yang berbeda terhadap daya kembang kerupuk dan untuk mengetahui pengaruh kerupuk sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap sifat organoleptik dengan penambahan tepung yang berbeda.

METODE

Penelitian ini akan di lakukan di laboratorium pengolahan Institut Sains dan Teknologi Annuqayyah pada bulan Juni-Juli 2023. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang menggunakan Uji Daya Kembang dan Uji Organoleptik. Pengolahan data dari penelitian ini menggunakan Paired Sample T-test dan One Way Anova. Pegujian ini menggunakan aplikasi *Statistical Program For Social Science* (SPSS 26).

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu buah sukun, tepung tapioka, tepung beras, tepung maizena, bumbu-bumbu, air, dan minyak. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, timbangan, talenan, kompor, cobek, panci, wajan, spatula, serokan dapur, plastik, karet, alat jemur kerupuk, dan penggaris.

1. Proses Pembuatan Kerupuk sukun

Proses pembuatan kerupuk sukun ini menggunakan beberapa variasi tepung dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Menurut Susilawati, (2015) Rancangan Acak Lengkap (RAL) digunakan jika kondisi unit percobaan yang digunakan relatif homogen yaitu suatu percobaan dengan 3 perlakuan, dimana masing-masing perlakuan diulang sebanyak 6 kali ulangan. dengan perbandingan buah sukun dan tepung yang berbeda dengan dilambangkan, yaitu:

P1 : 50% sukun + 50% T.tapioka.

P2 : 50% sukun + 50% T.beras.

P3 : 50% sukun + 50% T.maizena.

Prosedur penelitian dilakukan menggunakan beberapa tahap, adapun tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengupas buah sukun dan dibuang bagian tengahnya kemudian di cuci.
2. Memotong buah sukun menjadi dadu setelah itu direndam dengan garam selama 5 menit kemudian di cuci sampai bersih dan dikukus hingga empuk kemudian dihaluskan.
3. Menimbang tepung tapioka, tepung beras, tepung sagu dan buah sukun yang sudah dihaluskan sesuai dengan formulasi.
4. Mencampurkan semua bahan kedalam baskom dan diuleni hingga kalis.
5. Mencetak setiap adonan menjadi lonjong besar, kemudian direbus selama 45 menit.
6. Mengangkat adonan kerupuk dari panci kemudian didinginkan.
7. Mengiris adonan kerupuk tipis-tipis.
8. Menyusun potongan kerupuk diatas alat jemur kerupuk dan di jemur dibawah sinar matahari selama 2 hari. Kemudian kerupuk sukun siap digoreng dan diuji.

2. Uji Daya Kembang

Uji daya kembang kerupuk merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk menentukan apakah bahan-bahan yang digunakan dan proses pengolahan kerupuk dikatakan berhasil, kerupuk yang dikatakan berhasil bila mempunyai daya kembang maksimal dengan tekstur yang kompak dan padat (Mawaddah *et al.*, 2021). Cara mengukur daya kembang kerupuk ialah menyiapkan alat ukur seperti penggaris dan kerupuk yang kering diukur diameternya kemudian diukur kembali diameter kerupuk setelah digoreng untuk mengetahui perbedaan daya kembangnya (Zulfahmi *et al.*, 2021). Perhitungan daya kembang kerupuk dihitung dengan menggunakan rumus yaitu sebagai berikut:

Daya kembang % : ———

Keterangan :

D1: diameter kerupuk mentah

D2: diameter kerupuk matang

3. Uji Organoleptik

Metode hedonik merupakan suatu pengujian dalam analisis sensori organoleptik yang di gunakan untuk mengetahui besarnya perbedaan kualitas antara beberapa produk sejenis dengan

cara memberikan penilaian atau skorS pada beberapa karakteristik produk dan untuk mengetahui tingkat kesukaan pada produk tersebut (Tarwendah, 2017). Uji hedonik untuk menilai tingkat kesukaan produk dilakukan pada panelis tidak terlatih sebanyak 25 orang, dimana setiap panelis diberikan kuesioner dan di minta untuk memberikan tanggapan pada sampel produk yang disajikan dengan cara memberikan penilaian pada atribut yang ditentukan yaitu warna, aroma, rasa, dan tekstur (Nathasya *et al.*, 2020). Adapun skala tingkat kesukaan yang digunakan ada 5 skala hedonik yaitu sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Uji daya kembang

Uji daya kembang kerupuk merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk menentukan apakah bahan-bahan yang digunakan dan proses pengolahan kerupuk dikatakan berhasil, kerupuk yang dikatakan berhasil bila mempunyai daya kembang maksimal dengan tekstur yang kompak dan padat (Mawaddah *et al.*, 2021). Hasil perhitungan daya kembang P1, P2, dan P3 dapat disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 1. Hasil perhitungan uji daya kembang kerupuk sukun

No	Perlakuan	Ulangan					
		1	2	3	4	5	6
1	Sukun						
	50% + T.tapioka	1,79	1,95	1,61	1,88	1,73	1,95
	50%						
2	Sukun						
	50% + T. beras	1,12	1,27	1,09	1,04	1,06	1,02
	50%						
3	Sukun						
	50% + T. maizena	0,86	0,93	0,79	0,72	0,68	1,03
	50%						

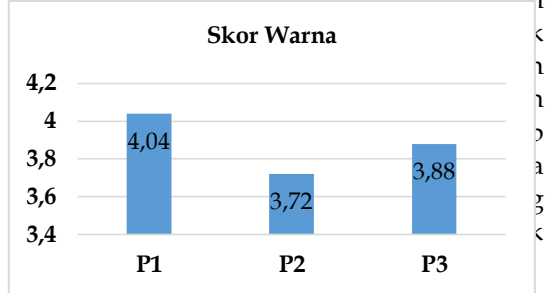
Tabel 4.1 menunjukkan bahwa P1 dengan penambahan tepung tapioka memiliki nilai rata-rata daya kembang sebesar 1,8% dengan nilai ulangan tertinggi terdapat pada ulangan 2 dan 6 yaitu 1,95% dan nilai ulangan terendah terdapat pada

ulangan 5 yaitu 1,73%. Adapun P2 dengan penambahan tepung beras memiliki nilai rata-rata daya kembang sebesar 1,1% dengan ulangan tertinggi terdapat pada ulangan 2 yaitu 1,27% dan nilai terendah terdapat pada ulangan 6 yaitu 1,02%. Sedangkan P3 dengan penambahan tepung maizena mempunyai nilai rata-rata daya kembang sebesar 0,8% dengan ulangan tertinggi terdapat pada ulangan 6 yaitu 1,03% dan nilai terendah terdapat pada ulangan 5 yaitu 0,68.

Tingkat daya kembang tertinggi ditemukan pada kerupuk sukun yang menggunakan tepung tapioka. Disebabkan karena tepung tapioka memiliki kandungan amilopektin 83%, sehingga dapat memiliki daya kembang yang tinggi. Sedangkan kandungan amilopektin pada tepung beras dan tepung maizena yaitu 78% dan 76%, sehingga dapat menyebabkan daya kembang yang rendah karena kandungan amilopektinnya lebih rendah dari tepung tapioka. Menurut Mawaddah *et al.*, (2021) menyatakan bahwa semakin tinggi kandungan amilopektin pada kerupuk maka semakin tinggi pula pengembangannya. Oleh karena itu, semakin besar kandungan tepung tapioka dalam kerupuk sukun maka semakin tinggi pula nilai daya kembangnya. Menurut Haryati *et al.*, (2019) menyatakan bahwa faktor lain yang dapat mempengaruhi daya kembang kerupuk adalah pada proses penggorengan. Proses penggorengan menyebabkan terbentuknya rongga-rongga pada kerupuk karena pengaruh suhu sehingga menyebabkan air yang terikat pada kerupuk akan menguap. Uapan air tersebut akan mendesak gel pati, hingga dapat mengembang. Selain itu juga yang dapat mempengaruhi daya kembang kerupuk yang rendah adalah pengadukan yang tidak sempurna atau tidak homogen sehingga daya kembang kerupuk akan akan menurun dan menghasilkan karakteristik pengembangan yang jelek (Haryati *et al.*, 2019).

Adapun hasil dari uji-t berpasangan (Paired Sample T-test) pada P1, P2, P3 dengan menggunakan SPSS menunjukkan bahwa angka yang signifikan antara nilai pretest dan posttest adalah sig. (2-tailed) $p = 0,000$, $< 0,05$. Perlakuan yang dilakukan dalam penelitian ini berpengaruh nyata

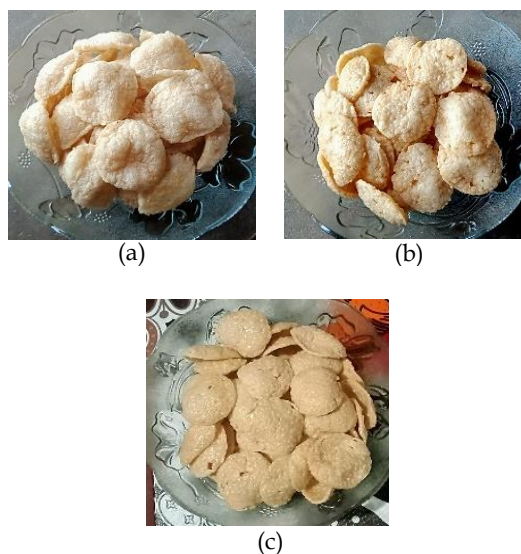
terhadap daya kembang kerupuk sukun. Menurut Chaniago *et al.*, (2019) yang mengutip dari (Qinah, 2009) menyatakan



D. Uji Organoleptik

1. Warna

Warna merupakan indra pertama yang dapat dilihat langsung oleh panelis. Menentukan kualitas bahan makanan umumnya bergantung pada warna yang dimilikinya, warna yang tidak menyimpang dari warna harus memberikan kesan penilaian individu oleh panelis (Negara *et al.*, 2016). Data pengamatan uji organoleptik warna kerupuk sukun antara P1, P2, dan P3 dapat dilihat pada gambar 2. Adapun perbedaan warna pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. (a) warna kerupuk bahan tepung sukun dengan tepung tapioka; (b) warna kerupuk bahan tepung sukun dengan tepung beras; (c) warna kerupuk bahan tepung sukun dengan tepung maizena

Gambar 2. Grafik Organoleptik Warna kerupuk sukun

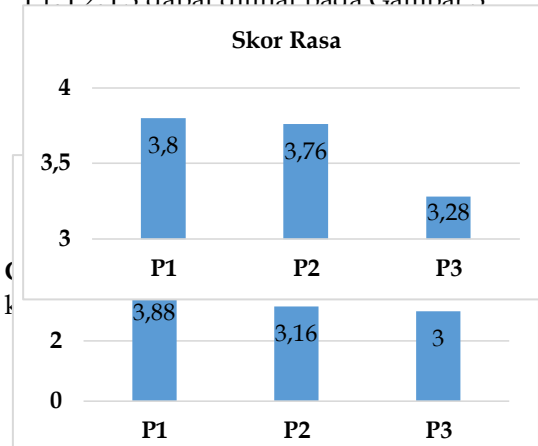
Berdasarkan gambar 4.2.2. Hasil pengamatan uji organoleptik tingkat kesukaan panelis pada warna kerupuk sukun dengan perbandingan 1:1 menunjukkan panelis menyukai warna kerupuk yang berbahan dasar tapioka dengan nilai rata-rata 4,04. Warna kerupuk sukun yang menggunakan tepung maizena mendapatkan nilai rata-rata 3,88, dan warna kerupuk sukun yang menggunakan tepung beras mendapatkan nilai 3,72. Warna kerupuk yang menggunakan tepung tapioka memiliki warna yang lebih cerah dibandingkan dengan tepung yang lainnya. Hal ini disebabkan warna kerupuk yang dihasilkan dipengaruhi oleh bahan baku yang digunakan. Perubahan warna terjadi pada adonan kerupuk setelah mengalami proses pengukusan (Chaniago *et al.*, 2019). Daya tarik suatu makanan sangat dipengaruhi oleh penampilan atau warnanya, hal tersebut merupakan salah satu faktor fisik yang menuntun dan menggugah selera orang dalam memilih makanan tersebut (Anova *et al.*, 2012).

Hasil uji one way ANOVA parameter warna menunjukkan bahwa signifikansi (sig.) sebesar $0,382 > 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil organoleptik warna pada kerupuk sukun dengan penambahan tepung yang berbeda sehingga tidak perlu melakukan uji lanjutan, dan dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung tapioka, beras dan maizena tidak berpengaruh pada warna kerupuk sukun yang dihasilkan.

2. Aroma

Aroma merupakan bau yang khas dari produk yang dikeluarkan setelah produk diproses. Aroma memiliki peranan yang sangat penting dalam makanan dan aroma ditentukan tidak hanya oleh satu bahan,

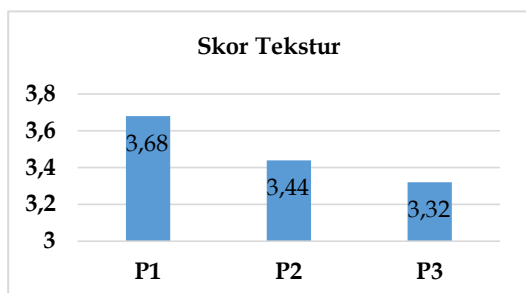
tetapi juga oleh sejumlah komponen yang menimbulkan bau yang khas antara komponen bahan yang berbeda (Umanahu *et al.*, 2023). Data hasil pengamatan uji organoleptik warna kerupuk sukun antara P1 P2 P3 dapat dilihat pada Gambar 3



dengan perbandingan 50% buah sukun dan 50% tepung tapioka dengan nilai 3,88. Sedangkan hasil uji one way ANOVA parameter aroma menunjukkan bahwa signifikansi (sig.) sebesar $0,002 < 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil organoleptik aroma pada kerupuk sukun, sehingga perlu dilanjut pada uji Duncan. Hasil dari uji Duncan diketahui perlakuan P3 dengan P1 dan P2 ada perbedaan yang nyata terhadap aroma kerupuk sukun serta dapat disimpulkan bahwa buah sukun berpengaruh signifikan terhadap aroma kerupuk sukun yang dihasilkan. Menurut Anova *et al.*, (2012) yang mengutip dari (Facruddin, 1998) yang menyatakan bahwa aroma dalam makanan sangat dipengaruhi oleh jumlah bahan yang digunakan dan proses pengolahannya. Makanan yang memiliki aroma yang khas akan mengundang selera konsumen sebagai pembangkit selera seseorang.

3. Rasa

Rasa adalah salah satu parameter terpenting untuk meningkatkan kualitas makanan. Cita rasa suatu makanan pada umumnya tidak hanya mencakup satu rasa saja, akan tetapi gabungan berbagai macam rasa yang berbeda dari komposisi bahan sehingga menimbulkan cita rasa makanan yang utuh (Nursholeh *et al.*, 2022)



Gambar 4. Grafik organoleptik rasa kerupuk sukun

Berdasarkan grafik diatas menunjukkan bahwa hasil penilaian organoleptik tingkat kesukaan rasa pada kerupuk sukun paling tinggi terdapat pada P1 yaitu 3,8. Sedangkan kesukaan rasa yang paling rendah terdapat pada P3 dengan nilai rata-rata 3,28. Adapun hasil uji one way ANOVA untuk parameter rasa menunjukkan bahwa signifikansi (sig.) sebesar $0,186 > 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata terhadap hasil orgnoleptik rasa pada kerupuk sukun maka untuk data hasil uji organoleptik rasa kerupuk sukun tidak dapat diuji lanjutan. Ketiga kerupuk sukun tersebut rata-rata memiliki rasa yang cukup gurih. Hal ini sesuai dengan penelitian Sari *et al.*, (2017) yang menyatakan bahwa penambahan tepung tidak mampu memberikan sumbangan rasa yang tajam terhadap kerupuk karena memiliki larutan *flavor* yang netral.

4. Tekstur

Tekstur merupakan persepsi tekanan oleh jari tangan dengan dipatahkan untuk melihat tebal, tipis atau halus dan mulut dengan menggigit untuk merasakan keempukan, kemudahan dikunyah serta kerenyahan makanan (Nurhayati *et al.*, 2016). Data hasil pengamatan uji organoleptik warna kerupuk sukun antara P1, P2, P3 dapat dilihat pada **Gambar 5**.

Gambar 5. Grafik Organoleptik Tekstur kerupuk sukun

Berdasarkan gambar 5. Hasil penilaian organoleptik tingkat kesukaan tekstur pada kerupuk sukun yang memiliki nilai tertinggi terdapat pada P1 yaitu 3,68. Sedangkan kesukaan tekstur yang paling rendah terdapat pada P3 yaitu 3,32. Perbedaan nilai tekstur kerupuk berhubungan dengan daya kembang kerupuk karena semakin tinggi daya kembang kerupuk, mak tekstur kerupuk semakin tinggi (Mawaddah *et al.*, 2021). Menurut Rosiani *et al.*, (2015) menyatakan bahwa kerupuk dengan kandungan amilopektin yang tinggi memiliki daya kembang dan sifat kerenyahan yang tinggi. Hal ini dikarenakan dalam selama pemanasan akan terjadi gelatinisasi pati dan struktur yang elastis akan terbentuk serta dapat mengembangkan volume kerupuk sehingga memiliki kerenyahan yang tinggi. Sedangkan hasil uji one way ANOVA parameter tekstur menunjukkan bahwa signifikansi (sig.) sebesar $0,469 > 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil orgnoleptik tekstur pada kerupuk sukun, sehingga tidak dapat diuji lanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji daya kembang dan uji organoleptik kerupuk sukun dapat disimpulkan bahwa Kerupuk sukun yang menggunakan tepung tapioka memiliki daya kembang paling tinggi dibandingkan dengan kerupuk sukun yang menggunakan tepung beras dan tepung maizena dengan perbandingan 1:1. Adapun hasil uji daya kembang yang menggunakan uji Paired Sample T-Test P1, P2 dan P3 menghasilkan signifikansi $p < 0,05$ sehingga dapat dikatakan terdapat perbedaan yang signifikan dan perlakuan yang dilakukan pada penelitian ini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap daya kembang kerupuk sukun. Adapun hasil uji organoleptik kerupuk sukun yang meliputi

warna, aroma, rasa dan tekstur yang dilakukan terhadap 25 panelis rata-rata panelis menyukai kerupuk sukun pada P1 dengan menggunakan tepung tapioka. Adapun berdasarkan hasil uji analisis One Way Anova hasil warna, rasa dan tekstur menghasilkan nilai signifikan $p > 0,05$ sehingga dapat dikatakan tidak ada perbedaan yang nyata terhadap kerupuk sukun. Sedangkan hasil analisis One Way Anova terhadap aroma kerupuk sukun signifikasinya $p < 0,05$ sehingga dapat dikatakan ada perbedaan yang nyata terhadap kerupuk sukun dan dapat diuji lanjut dengan uji Duncan yang menghasilkan P3 dengan P1 dan P2 ada perbedaan yang nyata terhadap aroma kerupuk sukun.

DAFTAR PUSTAKA

- Anova, I. T. K. (2012). Pengaruh Substitusi Tepung Tapioka Dengan Beberapa Jenis Tepung Terhadap Mutu Makanan Mpek-Mpek Palembang. *Jurnal Litbang Industri*, 3.
- Badan, Pusat. Statistik. (2020). *KABUPATEN SUMENEP DALAM ANGKA-2020*.
- Chaniago, R., Lamusu, D., & Samaduri, L. (2019). KOMBINASI TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG TAPIOKA TERHADAP DAYA KEMBANG DAN SIFAT ORGANOLEPTIK KERUPUK TERUBUK (*Saccharum edule* Hasskarl). *Jurnal Pengolahan Pangan*, 4(1), 1-8.
- Fatkhurrohman, D. (2020). Perancangan Alat Pencacah Pepaya Muda Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD). *Industrial Engineering Journal of The University of Sarjanawiyata Tamansiswa*, 4(1), 45-54.
- Haryati, Sri; Sudjatina; Elly, Y. S. (2019). Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Kerupuk Substitusi Susu Dan Tepung Tapioka Dengan Metode Cair. *Pengembangan Rekayasa Dan Teknologi*, 15(1), 54-63.
- Lekahena, V. N. J. (2016). Pengaruh penambahan konsentrasi tepung tapioka terhadap komposisi gizi dan evaluasi sensori nugget daging merah ikan Madidihang. *Jurnal Agribisnis Perikanan*, 9(1), 1-8.
- Lubis, A. F., & Wahyuni, S. (2022). Analisis Nilai Tambah Terhadap Pendapatan Industri Rumah Tangga Olahan Sukun (*Artocarpus Altilis* (Park.) Fosberg). *Jurnal Agroindustri*, 2, 73-82.
- Marbun, E. D., Sinaga, L. A., Simanjuntak, E. R., Siregar, D., & Afriany, J. (2018). Penerapan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment Dalam Menentukan Tepung Terbaik Untuk Memproduksi Bihun. *Jurnal Riset Komputer*, 5(1), 24-28.
- Mawaddah, N., Mukhlisah, N., Rosmiati, & Mahi, F. (2021). Uji Daya Kembang Dan Uji Organoleptik Kerupuk Ikan Cakalang Dengan Pati Yang Berbeda. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 9(3), 181-187.
- Muclizah Z, N., Palad, M. S., Ar, S. H., Mutiara, R., Pertanian, F. T., Makassar, U. C., Pertanian, F., & Indonesia, U. M. (2022). ANALISIS PEMBUATAN KERIPIK SUKUN (*Artocarpus communis* Forst) PADA BERBAGAI TINGKAT KEMATANGAN BUAH. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 10(2), 187-195.
- Mustofa, Kurnia Abadi; Agus, S. (2011). KERUPUK ONGGOK SINGKONG DENGAN VARIASI PENAMBAHAN TEPUNG CANGKANG RAJUNGAN (*Portunus Pelagicus*) Effect of the Addition of Flour Shell Crab (*Portunus Pelagicus*) Variation on Calcium , the Ability to Swell and Organoleptic Properties of Onggok Cassava '. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 02(03), 1-14.
- Nathasya, N. Y., H, R. A., & Ulfah, A. (2020). Analisis Kandungan Serat Dan Uji Hedonik Pada Produk Snack Bar Tepung Beras Merah (*Oryza Nivara* L) Dan Kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus* L). *Journal Of Holistic and Health Sciences*, 4, 129-136.
- Nurhayati, I., & Sundari, P. (2016). Analisis Mutu Organoleptik Kerupuk Udang dengan Variasi Penambahan Wortel. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Nasuwakes*, 76-84.
- Nursholeh, Muhammad, Lukman Azis, Hariyandi, M. A. D. (2022). Jurnal Teknologi Dan Mutu Pangan. *Jurnal*

- Teknologi Dan Mutu Pangan*, 1(1), 390–400.
- Pakpahan, N. N. (2019). Studi Karakteristik Kerupuk: Pengaruh Komposisi dan Proses Pengolahan. *Jurnal Teknologi Pengolahan Pertanian*, 1(3), S2–S3.
- Prastika, A., Vinkarisma, D. H., & Muzakhar, S. S. A. (2022). Diversifikasi Pemanfaatan Buah Sukun (*Artocarpus altilis*) Menjadi Sereal Sebagai Alternatif Pangan Potensial. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Agroindustri Perkebunan*, 2(1), 108–117.
- Rahayu, Lucia Hermawati; Ronny, Windu Sudrajat; Antonius, Prihanto, . (2017). Ibm Kelompok Ibu Rumah Tangga Dalam Produksi Tepung Maizena Di Desa Tanggung Harjo, Grobongan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 08, 19–29.
- Ridawati, & Alsuhendra. (2019). Pembuatan Tepung Beras Warna Menggunakan Pewarna Alami dari Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.). *Edusainstek*, 409–419. <http://prosiding.unimus.ac.id>
- Rosiani, N., Basito, B., & Widowati, E. (2015). KAJIAN KARAKTERISTIK SENSORIS FISIK DAN KIMIA KERUPUK FORTIFIKASI DAGING LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) DENGAN METODE PEMANGGANGAN MENGGUNAKAN MICROWAVE. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 8(2), 84.
- Sari, M. P., & Dewi, R. (2017). Pengaruh Penambahan Ikan Wader Pari (*Rasbora lateristriata*) Terhadap Sifat Organoleptik Kerupuk. *Asuhan Kebidanan Ibu Hamil*, 5(9), 57–67.
- Silalahi, M. (2021). Pemanfaatan Sukun (*Artocarpus altilis*) sebagai Obat Tradisional dan Bahan Pangan Alternatif. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 4(1), 9–18.
- Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Uji Kesukaan dan Organoleptik Terhadap 5 Kemasan Dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*, 5(2), 95–106.
- Syadik, M. J. (2020). Prospek Pengembangan Agroindustri Kerupuk Sukun (Studi Kasus Di Desa Jambur Kecamatan Gayam Kabupaten Sumenep). *Jurnal Ilmiah*, 18(2), 78.
- Tarwendah, I. P. (2017). Studi Komparasi Atribut Sensori dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(2), 66–73.
- Umanahu, I., Polnaya, F. J., & Breemer, R. (2023). Jurnal Agrosilvopasture-Tech Pengaruh Konsentrasi Tapioka terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Kerupuk Sawi (*Brassica chinensis* var *Parachinensis*) Effect of Tapioca Concentration on Chemical and Organoleptic Characteristics of Mustard (*Brassic*. *Jurnal Agrosilvopasture-Tech*, 2(2), 240–247.
- Yuniarty, T., & Rosanty, A. (2017). Pemanfaatan Sari Pati Buah Sukun (*Artocarpus atlitis*) Sebagai Alternatif Media Pertumbuhan *Aspergillus niger*. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 5(2), 117–121.
- Zahra, S., Permana, A., Lestari, D. M., Simamora, D. E., & Dewi, A. (2021). Introduksi Aneka Panganan Ringan Dari Buah Sukun. *Journal of Community Services*, 1(2), 159–167.
- Zulfahmi, A. N., Yuniarti, Y., Assrorudin, Hastuti, N. D., & Cholid, I. (2021). Pengaruh penambahan ikan rucah pada pembuatan opak singkong terhadap sifat fisikokimia. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Agroindustri Perkebunan*, 1(2), 77–85.