

Substitusi Tepung Biji Durian dalam Pembuatan Kue Kering (putri salju)

Elyza Salsabilla^{1*}, Eryd Saputra, S.Par, M.M., M.Sc²,

¹Manajemen Kuliner, Pariwisata dan Perhotelan, Politeknik Pariwisata Batam

ABSTRACT

In Indonesia, durian is most widely cultivated in Sumatra and Java, durian production in Indonesia reached 1.35 million tons in 2021. This number increased by 19.40% compared to the previous year which amounted to 1.13 million tons. So far, the durian fruit that is commonly consumed is the flesh, while the skin and seeds are still waste that has not been utilized optimally. The results of studies on the benefits of durian seeds have even been published by the International Journal of Pharmacological and Pharmaceutical Science, which states that durian seeds contain high nutrients needed by the body, Therefore this research aims to create new innovations and process durian seed flour into a substitute for wheat flour in making pastries (snow white) with a percentage of 30%, 40% and 50% and know the level of liking and difference in taste, aroma, texture, and color of durian seed flour substitution in making pastries (snow white). The research method used is experimental quantitative method. There are 2 tests used in this study, namely Hedonic Quality Test and Hedonic Test. Data were analyzed with ANOVA followed by Duncan Test if it showed a noticeable effect. Quality Test Results show that B1 and B3 have significant differences in the color aspect, while in Samples B1, B2 and B3 there are differences in the aroma and taste aspects, while in the texture aspect there are no significant differences in the three samples. The results of the hedonic test carried out showed that the panelists preferred the aspects of color, aroma and texture, while they liked the taste less.

Keywords: Pastry, durian seed flour, durian seeds wds.

PENDAHULUAN

Tanaman durian dalam tata nama tumbuhan (taksonomi) memiliki nama *Durio zibethinus murr.* Durian merupakan salah satu tanaman buah tropis yang sangat populer di Indonesia dengan rasa dan aroma yang khas sehingga disebut The King of fruit yang tumbuh subur di daerah dataran rendah ketinggian 0-800 meter dpl dengan iklim basah suhu 25-35°C. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, produksi durian di Indonesia mencapai 1,58 juta ton pada 2022. Jumlah tersebut meningkat 26,64% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebesar 1,35 juta ton. Pada umumnya orang hanya mengetahui durian dapat dimanfaatkan hanya pada daging buahnya saja, namun masih banyak masyarakat yang belum mengetahui olahan dari biji durian dan kandungan gizi yang terkandung pada biji durian seperti karbohidrat, lemak, protein dan mineral yang baik untuk dijadikan sebuah pengembangan produk.

Pengubahan bentuk biji durian menjadi tepung akan mempermudah pemanfaatan biji durian menjadi bahan setengah jadi yang fleksibel, karena selain tahan lama daya simpannya juga dapat dipakai sebagai penganekaragaman pengolahan bahan makanan, bijinya juga mengandung sari pati yang tinggi sehingga bisa membantu menyuplai kebutuhan energi tubuh manusia (Rofaida, 2008). Menurut ahli gizi, tepung biji durian memiliki kandungan pati yang cukup tinggi dan dapat berpotensi menjadi tepung yang dapat menghasilkan berbagai produk makanan.

Biji dan getah durian memiliki kandungan karbohidrat dan protein. Kandungan karbohidrat yang tinggi ini memungkinkan dimanfaatkannya biji durian sebagai bahan baku pangan baik itu tepung untuk aneka makanan seperti dodol, bahan roti, mie, serta makanan basah atau kering. Salah satu produk olahan dari tepung biji durian yang mudah diterima dan dikenal berbagai kalangan adalah kue kering (putri salju). Kue kering (putri salju) sangat populer dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Kue kering (putri salju) identik dengan bahan baku yang tidak lain adalah tepung terigu sehingga bahan baku lokal yang mempunyai kandungan gizi baik sering diabaikan (Wulan Praptingrum, 2015).

Produksi yang berlebihan akan mengatasi salah satu masalah tersebut. Kandungan antosianin yang tinggi dari kulit manggis memungkinkannya untuk dimanfaatkan sebagai antioksidan dan pewarna makanan, di antara manfaat lainnya. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil manggis di dunia, terdapat 4 provinsi penghasil buah manggis terbesar yaitu Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, Banten, dan Sumatera Barat. Kecocokan lahan dan tanah serta wilayah yang luas memungkinkan Indonesia mengembangkan buah manggis. (Yudha & Nugraha, 2022).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti mengangkat judul:

“SUBSTITUSI TEPUNG BIJI DURIAN DALAM PEMBUATAN KUE KERING (PUTRI SALJU).”

Adapun rumusan masalah dalam penelitian adalah, Bagaimana perbedaan rasa, aroma, tekstur, dan warna pada substitusi tepung biji durian dalam pembuatan kue kering (putri salju), Bagaimana tingkat kesukaan panelis terhadap rasa, aroma, tekstur, dan warna pada substitusi tepung biji durian dalam pembuatan kue kering (putri salju). Adapun manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui penggunaan limbah biji durian dapat digunakan sebagai tepung dalam pembuatan kue kering (putri salju). Menambah ilmu pengetahuan tentang pembuatan kue kering (putri salju) dapat di substitusikan dengan tepung biji durian dan memberikan inovasi baru dalam pengolahan pangan berbahan baku limbah biji durian dan memanfaatkan biji durian yang masih memiliki kandungan zat yang tinggi. Selain itu, biji durian juga terkandung kalsium dan fosfor yang tinggi yang bagus untuk pertumbuhan tulang dan gigi dan mencegah osteoporosis. Biji durian juga mengandung minyak essensial yang bagus untuk menangkal kolesterol jahat dan dipercaya mengandung kalium yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi(*hipertensi*). Biji durian harus diolah terlebih dahulu agar nilai gizinya meningkat. Beberapa metode pengolahan fisik yang telah diujikan dan terbukti mampu meningkatkan nilai gizi dan menurunkan kandungan HCn limbah biji durian (Rita et al., 2014).

Kue kering (putri salju) merupakan salah satu jenis kue kering yang berbentuk bulan sabit dan ditaburi gula halus. Kue kering ini sangat disukai di berbagai kalangan baik orang dewasa maupun anak-anak karna rasanya yang enak, gurih dan dingin. Kue kering (putri salju) menjadi cemilan yang sangat laku ketika perayaan hari besar seperti hari raya Idul fitri, Natal, dan Tahun Baru. Kue kering (putri salju) memiliki kadar air yang rendah sehingga memiliki daya simpan yang lebih lama sekitar 4 bulan. Pada 100 gram kue kering (putri salju) mengandung energi 500 kkal, lemak 33,6 gram, karbohidrat 40,92 gram, dan protein 9,97 gram.

METODE PENELITIAN

ALAT

Timbangan, mangkok, rolling pin, blender , kompor , spatula dan pisau.

BAHAN

Tepung biji durian, tepung terigu, gula halus, margarin, kuning telur, butter, tepung maizena, keju parut.

TAHAPAN PENELITIAN

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *pre-experimental design* menggunakan *one shot study case*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji mutu hedonik dan uji hedonik dengan menggunakan angket tertutup. Sampel dibagikan kepada 5 panelis terlatih dan 10 panelis tidak terlatih. Dan kemudian data diolah dengan SPSS menggunakan uji Anova dan uji lanjutan Duncan.

Tabel 1. Perbandingan tepung kulit manggis pada setiap percobaan

Bahan	30%	40%	50%
Tepung biji durian	75 gr	100 gr	125 gr
Tepung terigu	175 gr	150 gr	125 gr
Butter	50 gr	50 gr	50 gr
Gula halus	13 gr	13 gr	13 gr
Milk powder	½ sdt	½ sdt	½ sdt
Kuning telur	1 butir	1 butir	1 butir
Tepung maizena	25 gr	25 gr	25 gr
Keju parut	25 gr	25 gr	25 gr
Margarin	25 gr	25 gr	25 gr

Sumber : di olah oleh peneliti, 2023

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji mutu hedonik ini digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari para panelis terhadap produk yang peneliti hasilkan. Tingkat kesukaan disebut uji mutu hedonik, untuk mengukur warna, aroma, rasa dan tekstur dari substitusi tepung kulit manggis dalam pembuatan stik bawang.

1. Warna

Warna tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,8 dengan sampel B3(50%) termasuk ke dalam kategori coklat tua, sampel B2 (40) sebesar 3,6 termasuk ke dalam kategori coklat muda dan sampel B1(30%) sebesar 3,3 termasuk ke dalam kategori coklat muda. Warna tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis agak terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 5 dengan sampel B3(50%) dalam kategori coklat tua, sampel B2(40%) sebesar 3,6 dan sampel B1(30%) sebesar 3,7 termasuk dalam kategori coklat muda. Adapun warna tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis gabungan mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,8 dengan sampel B3(50%) dalam kategori coklat tua, sampel B2 (40) sebesar 3,6 dan sampel B1(30%) sebesar 3,5 dalam kategori coklat muda.

2. Aroma

Aroma tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,3 dengan sampel B3(50%) termasuk dalam kategori aroma biji durian kuat, sampel B2 (40) sebesar 3,2 dalam kategori aroma biji durian kuat dan sampel B1(30%) sebesar 2,5 dalam kategori agak kuat. Aroma tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis agak terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 3,4 dengan sampel B3(50%) dalam kategori aroma biji durian kuat, sampel B2(40%) sebesar 2,8 dan sampel B1(30%) sebesar 2,1 dalam kategori aroma biji durian agak kuat. Adapun aroma tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis gabungan mempunyai nilai tertinggi sebesar 3,8 dengan sampel B3(50%), sampel B2 (40%) sebesar 3 termasuk dalam kategori aroma biji durian kuat dan sampel B1(30%) sebesar 2,2 dalam kategori aroma umum kue kering.

3. Rasa

Rasa tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 3,6 dengan sampel B1(30%) termasuk dalam kategori agak gurih, sampel B2 (40%) sebesar 2,8 dalam kategori cukup gurih dan sampel B3(50%) sebesar 1,8 dalam kategori kurang gurih dan agak pahit. Rasa tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis agak terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 3,7 dengan sampel B1(30%), sampel B2(40%) sebesar 3,2 termasuk dalam kategori agak gurih dan sampel B3(50%) sebesar 2,5 dalam kategori cukup gurih. Rasa tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis gabungan mempunyai nilai tertinggi sebesar 3,6 dengan sampel B1(30%), sampel B2 (40%) sebesar 3 termasuk dalam kategori agak gurih dan sampel B1(30%) sebesar 3,6 dalam kategori agak gurih.

4. Tekstur

Tekstur tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 3,7 dengan sampel B1(30%) dan sampel B2 (40%) termasuk dalam kategori renyah dan lembut dan sampel B3(50%) sebesar 3,3 termasuk dalam kategori renyah dan lembut. Tekstur tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis agak terlatih mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,2 dengan sampel B1(30%), sampel B2(40%) sebesar 4 termasuk dalam kategori sangat renyah dan sangat lembut dan sampel B3(50%) sebesar 3,6 termasuk ke dalam kategori cukup renyah dan lembut. Tekstur tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis gabungan mempunyai nilai tertinggi sebesar 4 termasuk dalam kategori sangat renyah dan sangat lembut dengan sampel B1(30%), sampel B2 (40%) sebesar 3,8

termasuk kedalam kategori cukup renyah dan cukup lembut dan sampel B1(30%) sebesar 3,5 termasuk ke dalam kategori cukup renyah dan cukup lembut.

hedonik dilampirkan dalam bentuk angka sesuai dengan sistematis yang telah ditentukan.

1. Warna

Warna tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis terlatih pada sampel B1 yaitu suka dengan nilai 50% dan sampel B2 pada panelis terlatih tertinggi yaitu cukup suka dengan nilai 50% dan sampel B3 pada panelis terlatih yaitu kurang suka dengan nilai 37,5%.Warna tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis agak terlatih pada sampel B1 yaitu suka dengan nilai 50% dan sampel B2 pada panelis agak terlatih tertinggi yaitu suka dengan nilai 60% dan sampel B3 pada panelis agak terlatih yaitu kurang suka dengan nilai 60%.

2. Aroma

Aroma tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis terlatih pada sampel B1 yaitu suka dengan nilai 75% dan sampel B2 pada panelis terlatih tertinggi yaitu suka dengan nilai 37,5% dan sampel B3 pada panelis terlatih yaitu cukup suka dengan nilai 50%.Aroma tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis agak terlatih pada sampel B1 yaitu suka dengan nilai 80% dan sampel B2 pada panelis agak terlatih tertinggi yaitu cukup suka dengan nilai 70% dan sampel B3 pada panelis agak terlatih yaitu cukup suka dengan nilai 50%.

3. Rasa

Rasa tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis terlatih pada sampel B1 yaitu cukup suka dengan nilai 50% dan sampel B2 pada panelis terlatih tertinggi yaitu cukup suka dengan nilai 50% dan sampel B3 pada panelis terlatih yaitu kurang suka dengan nilai 37,5%. Rasa tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis agak terlatih pada sampel B1 yaitu suka dengan nilai 70% dan sampel B2 pada panelis terlatih tertinggi yaitu suka dengan nilai 50% dan sampel B3 pada panelis terlatih yaitu kurang suka dengan nilai 60%.

4. Tekstur

Tekstur tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis terlatih pada sampel B1 yaitu suka dengan nilai 62,5% dan sampel B2 pada panelis terlatih tertinggi yaitu suka dengan nilai 75% dan sampel B3 pada panelis terlatih yaitu suka dengan nilai 50%. Tekstur tertinggi yang dihasilkan Kue Kering (putri salju) dari Tepung Biji Durian pada panelis agak terlatih pada sampel B1 yaitu suka dengan nilai 70% dan sampel B2 pada panelis terlatih tertinggi yaitu

suka dengan nilai 60% dan sampel B3 pada panelis terlatih yaitu cukup suka dengan nilai 50%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang “ Substitusi Tepung Biji Durian dalam Pembuatan Kue Kering (putri salju)” yang telah dilakukan dengan 3 sampel yaitu, sampel B1 (30%), sampel B2 (40%) dan sampel B3 (50%) serta dilakukan penilaian uji mutu hedonik dan uji hedonik dengan jumlah 18 panelis dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil Mutu uji hedonik diperoleh hasil sebagai berikut.

Panelis gabungan menyatakan bahwa Substitusi Tepung Biji Durian dalam Pembuatan Kue Kering (putri salju) berdasarkan hasil uji DMRT Sampel B1 dan B3 terdapat perbedaan yang nyata pada aspek warna, sedangkan pada Sampel B1, B2, dan B3 terdapat perbedaan pada aspek aroma dan aspek rasa sedangkan pada aspek tekstur tidak terdapat perbedaan yang nyata terhadap ketiga sampel..

2. Berdasarkan hasil uji hedonik diperoleh hasil sebagai berikut.

Sebanyak 18 panelis yang melakukan penelitian yang selanjutnya datanya diolah dengan uji kesukaan menunjukkan bahwa panelis lebih suka dari segi aspek warna, aroma dan tekstur, sementara rasa kurang disukai.

DAFTAR PUSTAKA

- Amid, B. T., & Mirhosseini, H. (2012). Influence Of Different Purification And Drying Methods On Rheological Properties And Viscoelastic Behaviour Of Durian Seed Gum. *Carbohydrate Polymers*, 90(1), 452–461. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2012.05.065>
- Dahlan. (2014). Penggunaan Ekstrak Kasar Polisakarida Larut Air Dan Pati Biji Durian (Durio Zibethinus Murr) Pada Pembuatan Mie Kering. *Manajemen Asuhan Kebidanan Pada Bayi Dengan Caput Succedaneum Di Rsud Syekh Yusuf Gowa Tahun*, 4(2014), 9–15.
- Desak Made Nita Pratiwi, P. P. P. D. (2014). Uji Hedonik Produk Foot Scrub Menggunakan Kulit Buah Naga Merah Dan Air Rebusan Daun Pepaya. *Implementation Science*, 39(1), 1–15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biochi.2015.03.025> <http://dx.doi.org/10.1038/nature10402> <http://dx.doi.org/10.1038/nature21059> <http://journal.stainkudus.ac.id/inDex.php/Equilibrium/Article/View/1268/1127%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/nrmicro2577%0Ahttp://>
- Dihni, V. (N.D.). Ini Daerah Penghasil Buah Durian Terbesar Di Indonesia. Retrieved April 11, 2023, From <https://databoks.katadata.co.id/index.php/datapublish/2022/06/14/ini-Daerah-Penghasil-Buah-Durian-Terbesar-Di-Indonesia>
- Fatsecret Indonesia. (2020). Kandungan Gizi Kue Putri Salju. <https://www.fatsecret.co.id/kalori-gizi/umum/putri-salju?Portionid=27534627&Portionamount=100,000>
- Hastuti, S. (2017). Mutu Dan Uji Inderawi.
- Herlina, Lindriati, T., & Wantoro, D. H. (2015). Karakteristik Ekstrak Kasar Polisakarida Larut Air Dari Biji Buah Durian (Durio Zibethinus Murr.). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 16(1), 21–30.
- ICES. (2021). UJI KANDUNGAN ZAT GIZI PADA EMPING BERBAHAN DASAR BIJI DURIAN. March, 1–19.
- Jeklin, A., Bustamante Farías, Ó., Saludables, P., Para, E., Menores, P. D. E., Violencia, V. D. E., Desde, I., Enfoque, E. L., En, C., Que, T., Obtener, P., Maestra, G. D. E., & Desarrollo,
- E. N. (2016). Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Tunggak Pada Pembuatan Kue Putri Salju Terhadap Daya Terima Konsumen. *Correspondencias & Análisis*, 15018, 1–23.
- Link Umkm. (22 C.E., November 2). Manfaat Biji Durian Bagi Kesehatan. <https://linkumkm.id/news/detail/12629/manfaat-biji-durian-bagi-kesehatan>
- Meta, S., & Wismalinda, R. (2021). PEMANFAATAN TEPUNG BIJI DURIAN (Durio Zibethinus Murr) DALAM RANSUM TERHADAP KARKAS DAN ORGAN DALAM TERNAK PUYUH (Coturnix Coturnix Japonica). *Jurnal Inspirasi Peternakan*, 1(1), 5–24.
- Nilagizi.Com. (2018). Kandungan Gizi Pada Durian. <https://nilagizi.com/gizi/detailproduk/632/durian-segar>
- Sopyani, A. (2015). Pemanfaatan Tepung Ubi Jalar Kuning (Epomia Batatas L) Pada Pembuatan Kue Kering Putri Salju. <http://lib.unnes.ac.id/28183/>
- Syafira, Nadia;Rumida; Oppusunggu Riris. (2020). THE EFFECT OF ADDITION OF DURIAN SEED FLOUR ON THE. 1, 1–9.
- Tarwendah, I. P. (2017). Studi Komparasi Atribut Sensori Dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(2), 66–73.
- Wirawan, Y., Rosyidi, D., & Widyastuti, E. (2016). The Addition Of Durian (Duriozibethinusmurr) Seed Starch On Chemical Qualities And Organoleptic Properties Of Chicken Meatballs. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Hasil Ternak*, 11(1), 52–57. <https://doi.org/10.21776/Ub.Jitek.2016.011.01.6>
- Yudhayanti, D., & Restiani, M. (2019). Uji Mutu Tepung Biji Durian Sebagai Bahan Pangan Alternatif Berdasarkan Kadar Air Dan Kadar Abu Serta Cemaran Mikroba. *MEDFARM: Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, 8(2), 43–48. <https://doi.org/10.48191/medfarm.v8i2.17>