



Puff Pastry Substitusi Komposit Ikan Bawal Dan Daun Kol Banda Puff Pastry Composite Substitution Of Pomfret And Pisonia Alba Leaf

Sabilla Aditya Prameswari

Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini Semarang

***Ira Handayani**

Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini Semarang

Korespondensing penulis: irahandayani1992@gmail.com

Abstrak. Puff pastry is a crunchy textured food that has a fragile network of layers made from wheat flour. To anticipate the use of wheat flour, flour from local food ingredients such as pomfret flour and Pisonia alba leaf flour can be used. Purpose of the research: 1) Knowing the level of public preference for puff pastry with composite substitution of pomfret flour and Pisonia alba leaf flour; 2) Knowing the composition of the best formula used in the manufacture of puff pastry composite substitution of pomfret flour and Pisonia alba leaf flour. The methods used in this research are the method of literature, experimentation, documentation, questionnaire, sensory testing, hedonic testing and data analysis. Pomfret flour and Pisonia alba leaf used as much as 5%, 10%, 15% of the weight of the flour. The results showed that puff pastry with pomfret flour and Pisonia alba leaf flour were the most preferred and accepted by the panelists as products with the composite substitution of pomfret flour and Pisonia alba leaf flour as much as 5%.

Keywords: puff pastry, pomfret, Pisonia alba leaf, pomfret flour, and Pisonia alba leaf flour

Abstrak. Puff pastry merupakan makanan bertekstur renyah yang memiliki jaringan rapuh berlapis-lapis berbahan dasar tepung terigu. Untuk mensiasati jumlah penggunaan tepung terigu dapat digunakan tepung yang berasal dari bahan pangan lokal seperti tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda. Tujuan penelitian ini yaitu 1) Mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk puff pastry substitusi tepung komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda; 2) Mengetahui komposisi formula terbaik yang digunakan dalam pembuatan puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda. Metode dalam penelitian ini diantaranya metode kepustakaan, metode eksperimen, metode dokumentasi, metode kuesioner, uji sensori, uji hedonik, dan analisis data. Tepung yang berasal dari ikan bawal dan daun kol banda yang digunakan sebanyak 5%, 10%, 15% dari berat tepung terigu. Hasil penelitian menunjukkan puff pastry dengan substitusi tepung ikan bawal dan daun kol banda yang paling disukai dan diterima oleh panelis yaitu produk dengan pensubstitusian tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda sebanyak 5%.

Kata Kunci : puff pastry, ikan bawal, daun kol banda, tepung ikan bawal, dan tepung daun kol banda.

PENDAHULUAN

Puff pastry merupakan makanan yang bertekstur renyah, memiliki jaringan rapuh yang berlapis-lapis. Adonan puff pastry terdiri dari banyak lapisan lemak, berupa shortening puff pastry atau korsvet yang diapit di antara lapisan adonan puff pastry (Tim Masak, 2012). Puff pastry mampu mengembang hingga delapan kali lipat dari ketebalan aslinya ketika dipanggang. Uap dari bahan cairan adonan saat proses pembakaran yang membuat pengembangan hingga menghasilkan produk yang istimewa (D. S. Sufiah, 2017). Berdasarkan penelitian yang

sebelumnya telah ditemukan beberapa penelitian tentang pengembangan puff pastry isian ikan tongkol dengan substitusi ikan tongkol (matuna puff pastry) untuk mendukung gerakan gemar ikan (Gemarikan) (Andjani & Nugraheni, 2020), pemanfaatan substitusi ikan teri dalam pembuatan puff pastry ragout runcah (Daniswara & Harsana, 2020) dan puffy tempe creamy pengembangan tempe benguk dalam pembuatan puff pastry (Handoko & Chayati, 2018) namun belum ada penelitian eksperimen pembuatan puff pastry dengan substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda.

Daun kol banda (*Pisonia alba* Span) umumnya berfungsi sebagai penyerap gas NOS di jalur hijau, untuk mengurangi polutan kendaraan bermotor (Hardjana, 2016). Daun kol banda mengandung berbagai senyawa aktif seperti alkaloid, polifenol, flavonoid, saponin, glikosida, tannin, dan steroid yang memberikan efek farmakologis, antara lain antioksidan, antikarsinogenik, analgesik, antiinflamasi, antidiabetik, antibakteri, antifungi, dan diuretik (Jayakumari et al., 2012). Saat ini pemanfaatan tanaman kol banda masih sebatas perindang dan penyejuk lingkungan, sedangkan pemanfaatan sebagai hidangan belum maksimal dikembangkan untuk membuat atau diversifikasi pada olahan pangan terutama produk puff pastry serta untuk meningkatkan mengonsumsi ikan maka dalam adonan dan isi puff pastry ditambah dengan ikan bawal.

Hal ini sejalan dengan Gerakan Nasional Memasyarakatkan Makan Ikan (Gemarikan) yang mendukung program pemerintah mengajak masyarakat untuk gemar mengonsumsi ikan, mengharapkan masyarakat Indonesia mendapat asupan gizi utama dari ikan yang kaya gizi, mencerdaskan dan menyehatkan. Sekaligus dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan, pembudidaya, pengolah serta pemasaran hasil perikanan melalui peningkatan rata-rata konsumsi ikan (Kusharto et al., 2019). Ikan bawal merupakan sumber kalsium, vitamin A, vitamin D, vitamin B, dan termasuk vitamin B12 yang penting untuk sistem saraf. Mengonsumsi ikan bawal akan meningkatkan kesehatan jantung, memelihara kesehatan penglihatan, rambut serta kulit (Kardana et al., 2012).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di AKS Ibu Kartini Semarang pada bulan Maret hingga Juni 2022. Metode yang digunakan yaitu metode kepustakaan, dokumentasi, eksperimen, kuesioner, uji sensori, uji hedonik, dan analisis data. Spesifikasi bahan puff pastry dengan substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda membutuhkan spesifikasi bahan berkualitas baik yang disajikan di tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi Bahan Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda

NAMA BAHAN	SPESIFIKASI	MERK
Bahan Kulit		
Tepung terigu protein tinggi	Berwarna putih dan tidak berbau apek	Cakra Kembar
Tepung ikan bawal	Berwarna kuning dan bau sedikit amis	
Tepung daun kol banda	Berwarna hijau dan berbau khas daun kol banda	
Garam	Tidak berair dan tidak menggumpal	Kapal
Shortening puff pastry	Lembut, tidak berasa, tidak mudah meleleh	Gold Bulion
Margarin	Tekstur padat, gurih, aroma margarin	Blue band
Bahan isi		
Ikan bawal	Segar, memiliki mata yang bening, insang merah	
Kentang	Berwarna kuning, keras, tidak terdapat cacat	
Wortel	Berwarna oranye, segar, tidak terdapat cacat	
Kari bubuk	Berwarna kuning kacoklatan, berbau khas kari	Jay's
Minyak goreng	Cair, berwarna kuning bening	Tropical

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Peralatan yang digunakan pada pembuatan puff pastry sudah melalui proses pencucian dan pengeringan sehingga produk yang dihasilkan dapat maksimal. Peralatan eksperimen meliputi timbangan digital, *mixer*, *rolling pin*, dan oven. Spesifikasi peralatan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Spesifikasi Alat yang digunakan pada Pembuatan Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda

NAMA ALAT	SPESIFIKASI	MERK
Timbangan	Bersih, beroperasi dengan normal & tidak bau	Camry
Mixer	Tidak berkarat, stainless steel & bersih	Philips
Rolling Pin	Bersih, tidak berjamur & permukaan rata	
Oven	Bersih, tidak berbau & normal	Kirin

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Eksperimen dilakukan dengan mensubstitusikan tepung komposit ikan bawal dan daun kol banda sebanyak 5% (formula A), 10% (formula B), 15% (formula C) dari berat penggunaan tepung terigu. Resep mengacu pada buku *Professional Baking: Sixth Edition* by Wayne Gisslen (Gisslen, 2013) yang dipadukan dengan isian yang menggunakan resep acuan dari *Lezatnya Kue Pastel* (Hardiman, 2013), perbandingan tepung komposit tersaji pada tabel 3 dan resep pengembangan tersaji pada tabel 4, sedangkan proses pembuatan produk dapat dilihat pada gambar 1.

Tabel 3. Tepung Komposit

BAHAN	FORMULA A	FORMULA B	FORMULA C
Tepung ikan bawal	2,5 g	5 g	7,5 g
Tepung daun kol banda	10 g	20 g	30 g

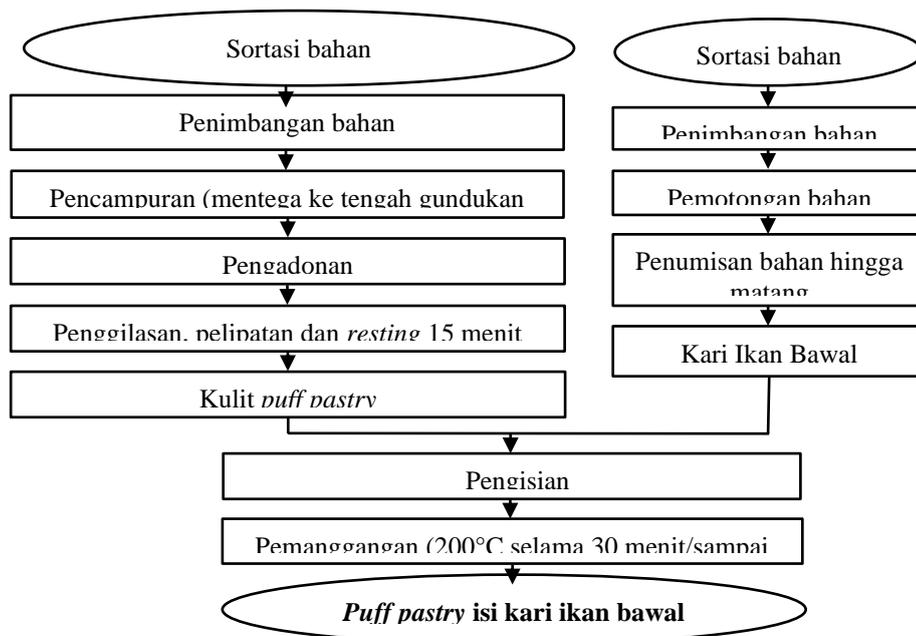
Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Tabel 4. Komposisi Bahan Puff Pastry isi Kari Ikan Bawal

BAHAN	RESEP STANDAR	RESEP PENGEMBANGAN		
		FORMULA A	FORMULA B	FORMULA C
Bahan kulit				
Tepung terigu protein tinggi	250 g	237,5 g	225 g	212,5 g
Tepung komposit	-	12,5 g	25 g	37,5 g
Garam	5 g	5 g	5 g	5 g
Shortening puff pastry	150 g	150 g	150 g	150 g
Margarin	37,5 g	37,5 g	37,5 g	37,5 g
Bahan isi				
Ikan bawal	150 g	150 g	150 g	150 g
Kentang	100 g	100 g	100 g	100 g
Wortel	50 g	50 g	50 g	50 g
Garam	5 g	5 g	5 g	5 g
Kari bubuk	2,5 g	2,5 g	2,5 g	2,5 g
Minyak goreng	30 ml	30 ml	30 ml	30 ml

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Proses pembuatan puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda disajikan pada gambar 1.



Sumber : Data Primer Diolah (2022)

Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda isi Kari Ikan Bawal

Uji hedonik diperlukan untuk memperoleh tingkat kesukaan panelis terhadap produk puff pastry tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda. Panelis yang digunakan sebanyak 35 panelis tidak terlatih. Analisisnya menggunakan analisis deskriptif untuk menganalisis hasil data yang diperoleh selama penelitian eksperimen pembuatan puff pastry dengan substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda. Pengamatan penelitian dimulai dari eksperimen dengan dilakukan pengujian sensori diantaranya penilaian terhadap karakteristik rasa, tekstur, aroma, dan warna.

Hasil eksperimen terbaik selanjutnya dilakukan pengujian hedonik untuk mengetahui daya terima masyarakat yang dianalisis menggunakan statistik dan diinformasikan dalam bentuk diagram batang, sehingga diperoleh simpulan dari hasil penelitian yang menjawab permasalahan dalam penelitian puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Eksperimen Pertama

Pada eksperimen pertama, resep standar pembuatan *puff pastry* tersaji pada tabel 3 dan diagram alir pembuatan puff pastry eksperimen pertama tersaji pada gambar 1. Substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda pada eksperimen yaitu sebanyak 5%, 10% dan 15% dari berat tepung terigu. Karakteristik hasil eskperimen pertama tersaji pada tabel 5.

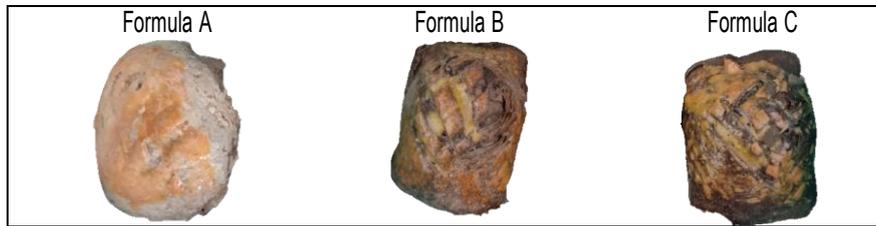
Tabel 5. Karakteristik Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda pada Eksperimen Pertama

KARAKTERISTIK	PROSENTASE SUBSTITUSI KOMPOSIT TEPUNG IKAN BAWAL DAN TEPUNG DAUN KOL BANDA		
	FORMULA A	FORMULA B	FORMULA C
Rasa	Gurih dari kulit Amis dari isi	Gurih dari kulit Amis dari isi	Gurih & agak pahit dari kulit Amis dari isi
Aroma	Aroma puff pastry	Aroma puff pastry	Aroma puff pastry
Tekstur	Renyah	Renyah	Renyah
Warna	Kuning kecoklatan	Kuning kehijauan	Hijau tua
Bentuk	Bentuk tidak menarik Tidak terlihat lapisan Bentuk tidak seragam	Bentuk tidak menarik Tidak terlihat lapisan Bentuk tidak seragam	Bentuk tidak menarik Tidak terlihat lapisan Bentuk tidak seragam

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Analisis Eksperimen Pertama

Hasil ketiga produk puff pastry substitusi komposit 5%, 10%, dan 15% eksperimen pertama dapat dilihat pada gambar 2.



Sumber : Prameswari (2022)

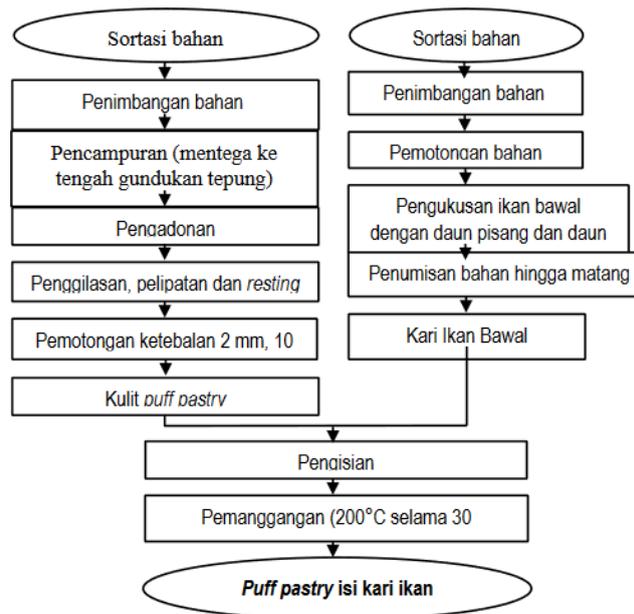
Gambar 2. Produk Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda Eksperimen Pertama

Ketiga produk memiliki warna dan tekstur yang telah memenuhi kriteria. Ketiga produk memiliki rasa isian kari yang kurang berasa dan aroma isian yang amis hal ini disebabkan pengolahan ikan yang kurang maksimal, oleh karena itu perlu mengolaah ikan dengan mengukus menggunakan daun pisang dan daun pandan agar aroma amis ikan hilang pada eksperimen kedua.

Ketiga produk memiliki bentuk yang kurang menarik dan tidak seragam disebabkan karena tidak menggunakan cetakan. Oleh sebab itu, pada eksperimen kedua perlu dilakukan penggantian bentuk, dan pencetakan adonan dengan penggaris sehingga produk yang dihasilkan memiliki bentuk yang sama serta menarik.

Eksperimen Kedua

Resep eksperimen kedua dari puff pastry dengan substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda ditampilkan di tabel 3. Sedangkan diagram alir pembuatan eksperimen kedua disajikan pada gambar 3 dan karakteristik hasil eskperimen kedua tersaji pada tabel 5



Sumber : Data Primer Diolah (2022)

Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda isi Kari Ikan Bawal pada Eksperimen Kedua

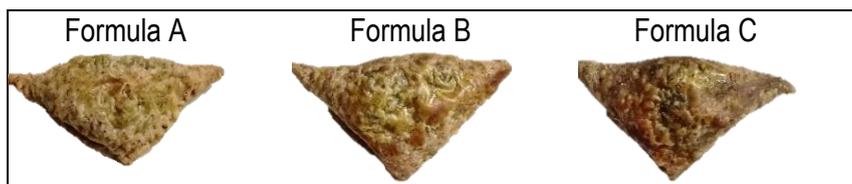
Tabel 6. Karakteristik Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda pada Eksperimen Kedua

KARAKTERISTIK	PROSENTASE SUBSTITUSI KOMPOSIT TEPUNG IKAN BAWAL DAN TEPUNG DAUN KOL BANDA		
	FORMULA A	FORMULA B	FORMULA C
Rasa	Gurih dari kulit Kari dari isi	Gurih dari kulit Kari dari isi	Gurih & agak pahit dari kulit Kari dan isi
Aroma	Aroma puff pastry	Aroma puff pastry	Aroma puff pastry
Tekstur	Renyah	Renyah	Renyah
Warna	Kuning kecoklatan	Kuning kehijauan	Hijau tua
Bentuk	Terlihat lapisan Seragam	Terlihat lapisan Seragam	Terlihat lapisan Seragam
	Lapisan kurang mengembang	Lapisan kurang mengembang	Lapisan kurang mengembang

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Analisis Eksperimen Kedua

Hasil ketiga produk puff pastry substitusi komposit 5%, 10%, dan 15% eksperimen kedua terlihat pada gambar 4.



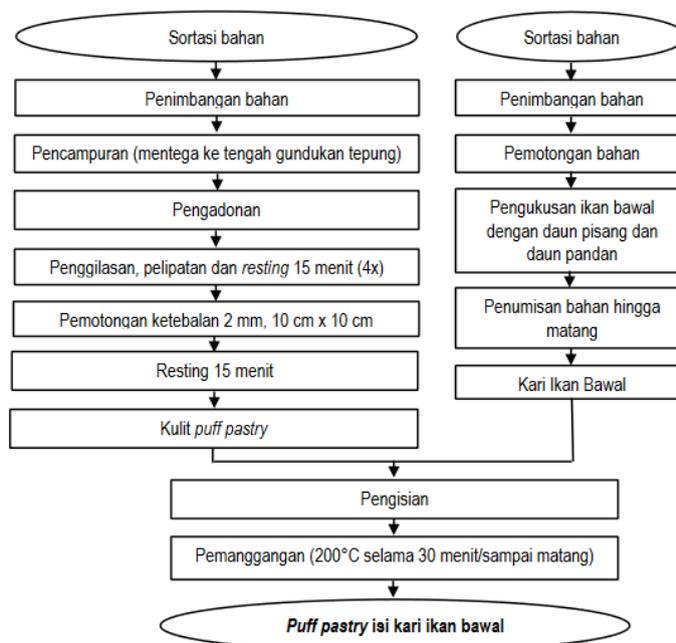
Sumber : Prameswari (2022)

Gambar 4. Produk Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda Eksperimen Kedua

Ketiga produk memiliki karakteristik sensori rasa, aroma, tekstur, & warna yang telah memenuhi kriteria. Ketiga produk memiliki karakteristik bentuk yang dimana lapisan dari kulit puff pastry kurang mengembang, oleh karena itu perlu dilakukan adanya pengukuran ketebalan dengan mengukur ketebalan sebesar 2 mm.

Eksperimen Ketiga

Resep pada eksperimen ketiga dari puff pastry dengan substitusi tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda tersaji pada tabel 3. Diagram alir pembuatan produk puff pastry eksperimen ketiga dapat dilihat pada gambar 5. Karakteristik hasil eksperimen ketiga ditampilkan pada tabel 7.



Sumber : Data Primer Diolah (2022)

Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda isi Kari Ikan Bawal pada Eksperimen Ketiga

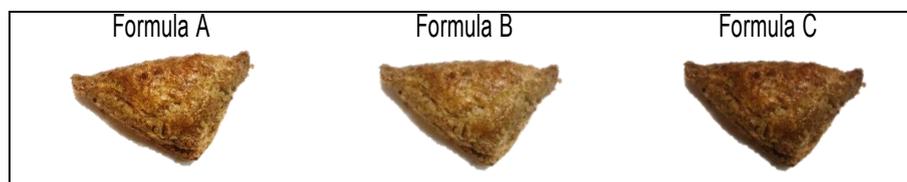
Tabel 7. Karakteristik Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda pada Eksperimen Ketiga

KARAKTERISTIK	PROSENTASE SUBSTITUSI KOMPOSIT TEPUNG IKAN BAWAL DAN TEPUNG DAUN KOL BANDA		
	FORMULA A	FORMULA B	FORMULA C
Rasa	Gurih dari kulit Kari dari isi	Gurih dari kulit Kari dari isi	Gurih & agak pahit dari kulit Kari dari isi
Aroma	Aroma puff pastry	Aroma puff pastry	Aroma puff pastry
Tekstur	Renyah	Renyah	Renyah
Warna	Kuning kecoklatan	Kuning kehijauan	Hijau tua
Bentuk	Terlihat lapisan Seragam Lapisan mengembang	Terlihat lapisan Seragam Lapisan mengembang	Terlihat lapisan Seragam Lapisan mengembang

Sumber : Data Primer Diolah, 2022

Analisis Eksperimen Ketiga

Ketiga produk puff pastry yang dihasilkan pada eksperimen ketiga telah sesuai dengan kriteria puff pastry yang diharapkan yaitu rasanya gurih, aroma khas puff pastry, tekstur renyah, dan warna kuning kehijauan. Hasil puff pastry dengan substitusi komposit 5%, 10%, dan 15% tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda pada eksperimen ketiga ditampilkan pada gambar 6.



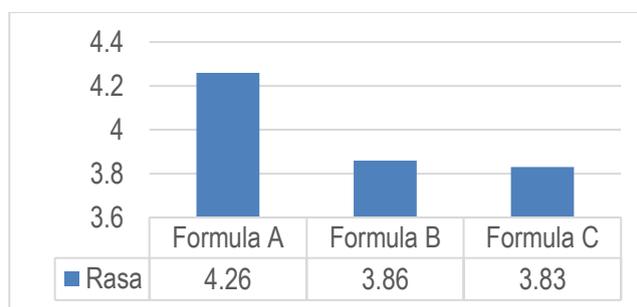
Sumber : Sabilla (2022)

Gambar 6. Produk Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda Eksperimen Ketiga

Eksperimen ketiga telah menghasilkan produk puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda sesuai kriteria puff pastry. Dengan demikian, tidak perlu dilakukan eksperimen ulang untuk memperbaiki resep dan langkah pembuatan puff pastry. Resep terbaik yang diperoleh dapat menjadi acuan dalam membuat produk puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda untuk uji hedonik.

Hasil Pengujian Hedonik Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda. Panelis yang digunakan saat uji hedonik puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda sebanyak 35 orang Panelis tidak terlatih dengan cara memberikan penilaian terhadap kesukaan tekstur, warna, aroma dan rasa ketiga sampel puff pastry dengan substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda.

Rasa Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda Hasil dari tingkat kesukaan Panelis pada aspek rasa dari puff pastry dengan substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda tersaji pada gambar 7.



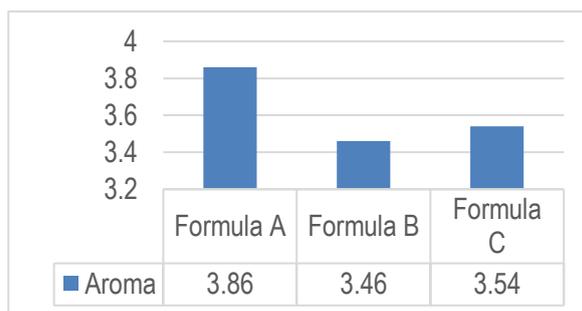
Sumber : Prameswari (2022)

Gambar 7. Nilai Rerata Tingkat Kesukaan Masyarakat Terhadap Rasa dari Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda

Dari segi rasa diketahui rerata tingkat kesukaan panelis terhadap puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda, produk Formula A memiliki rerata 4,26 dan produk Formula B dengan rerata 3,86 lebih disukai dibandingkan produk Formula C dengan rerata 3,83 karena memiliki rasa yang agak pahit dari formula lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa panelis memberikan nilai tertinggi pada puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda Formula A yaitu pada puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda 5% karena jumlah penggunaan tepung komposit lebih sedikit dibandingkan prosentase substitusi 10% dan 15%. Selain itu rasa pahit yang dihasilkan disebabkan oleh penggunaan tepung daun kol banda. Kemudian puff pastry yang dihasilkan juga memiliki rasa yang lezat karena penggunaan bubuk kari didalamnya.

Aroma

Kesukaan Panelis terhadap pada aspek aroma dari puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda ditampilkan pada gambar 8.



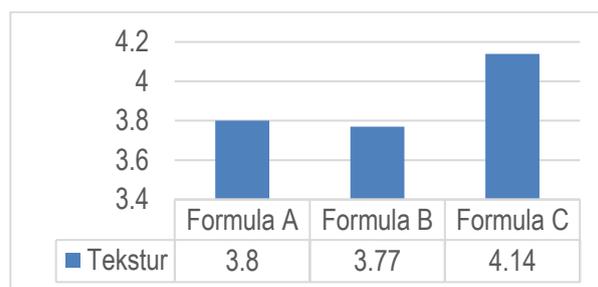
Sumber : Prameswari (2022)

Gambar 8. Nilai Rerata Tingkat Kesukaan Masyarakat Terhadap Aroma dari Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda

Diketahui dari segi aroma rerata tingkat kesukaan panelis pada puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda, produk Formula A dengan rerata 3,86 dan produk Formula C dengan rerata 3,54 lebih disukai dibandingkan produk Formula B dengan rerata 3,46 karena memiliki aroma khas butter yang lebih menonjol dan kuat. Hal ini menunjukkan bahwa panelis memberikan nilai tertinggi pada puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda Formula A yaitu pada puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda 5%. Dapat dianalisa bahwa semakin sedikit jumlah tepung tepung ikan bawal, aroma khas amis yang akan semakin berkurang.

Tekstur

Tingkat kesukaan Panelis terhadap tekstur dari puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda dapat dilihat pada gambar 9.



Sumber : Prameswari (2022)

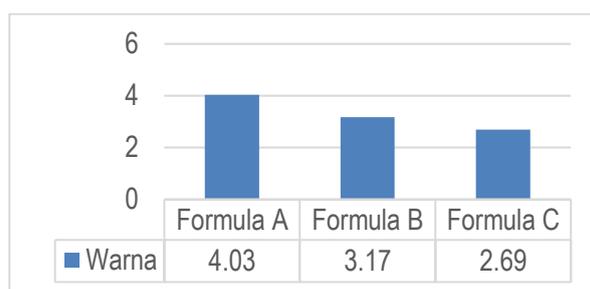
Gambar 9. Nilai Rerata Tingkat Kesukaan Masyarakat Terhadap Tekstur dari Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda Eksperimen Ketiga

Diperhatikan dari segi tekstur diketahui rerata tingkat kesukaan panelis terhadap puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda, produk Formula C memiliki rerata 4,14 dan produk Formula A dengan rerata 3,8 lebih disukai dibandingkan produk Formula B dengan rerata 3,77 karena teksturnya lebih renyah. Hal ini menunjukkan

bahwa panelis memberikan nilai tertinggi pada puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda Formula C pada puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda 15% karena jumlah penggunaan tepung komposit lebih banyak dibandingkan prosentase substitusi 5% dan 10%. Dapat di analisa bahwa faktor yang berpengaruh pada kerenyahan puff pastry terdapat pada bahan yaitu tepung ikan bawal.

Warna

Warna dari puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda dapat ditampilkan pada gambar 10.



Sumber : Prameswari (2022)

Gambar 10. Nilai Rerata Tingkat Kesukaan Masyarakat Terhadap Warna dari Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda Eksperimen Ketiga

Rerata tingkat uji kesukaan panelis pada puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda, produk Formula A memiliki rerata 4,03 dan produk Formula B dengan rerata 3,17 lebih disukai dibandingkan produk Formula C dengan rerata 2,69 karena warnanya terlalu hijau tua. Hal ini menunjukkan bahwa panelis memberikan nilai tertinggi pada puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda Formula A pada puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda 5%. Dapat di analisa bahwa warna yang dihasilkan pada ketiga jenis produk berbeda semakin banyak tepung komposit semakin gelap pula produk tersebut.

Penilaian Puff Pastry Substitusi Komposit Tepung Ikan Bawal dan Tepung Daun Kol Banda secara Keseluruhan

Penilaian secara keseluruhan puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda yaitu saat pelaksanaan uji hedonik. Panelis memberikan penilaian terhadap tiga sampel produk dengan Formula A untuk produk dengan 5% tepung komposit dan 95% tepung terigu, Formula B untuk produk dengan 10% tepung komposit dan 90% tepung terigu, dan yang terakhir Formula C untuk produk dengan 15% tepung komposit dan 85% tepung terigu.

Kemudian menilai ketiga produk puff pastry secara keseluruhan dengan menggunakan peringkat. Untuk Peringkat 1 digunakan pada produk yang paling disukai, peringkat 2 untuk

produk yang cukup disukai, sedangkan peringkat 3 untuk produk paling tidak disukai.

Hasil pemeringkatan pada uji hedonik ketiga produk puff pastry menunjukkan sebanyak 63% panelis (22 panelis) paling menyukai produk puff pastry Formula A yaitu produk puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda sebanyak 5% sehingga hal ini berbanding lurus terhadap hasil uji hedonik terhadap tekstur, rasa, warna, aroma dan rasa puff pastry bahwa panelis lebih menyukai produk Formula A yaitu produk puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda sebanyak 5% dibanding puff pastry lainnya. Ditarik kesimpulan bahwa sampel puff pastry terbaik yang panelis sukai adalah sampel produk Formula A dengan persentase 5%.

SIMPULAN

Komposisi bahan pada pembuatan puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda meliputi 237,5 g tepung terigu protein tinggi dan 12,5 g tepung komposit pada substitusi 5%, 225 g tepung terigu protein tinggi dan 25 g tepung komposit pada substitusi 10%, dan 212,5 g tepung terigu protein tinggi dan 37,5 g tepung komposit pada substitusi 15%. Komposisi bahan yang sama pada ketiga substitusi meliputi 37,5 g butter, 125 ml air, 150 g pastry margarine, 5 g garam, dan bahan isi 150 g fillet ikan bawal, 100 g kentang, 50 g wortel, 2,5 gr kari bubuk, dan 30 ml minyak goreng. Sedangkan proses pembuatan puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda pada ketiga substitusi meliputi: 1) Persiapan bahan dan alat; 2) Sortasi; 3) Penimbangan bahan; 4) Pencampuran *butter* ketengah gundukan; 5) Pengadonan hingga adonan kalis; 6) Penggilasan dengan ketebalan 1 cm, memasukkan pastry margarine dan pelipatan; 7) Resting pada lemari pendingin 15 menit; 8) Penggiasan, pelipatan dan resting pada lemari pendingin sebanyak 3 kali; 9) Resting pada suhu ruang 15 menit; 10) Penggilasan dengan ketebalan 2 mm, panjang 10 cm lebar 10 cm; 11) Pemotongan bahan isi; 12) Pengukusan ikan 10 menit; 13) Penumisan bahan isi hingga matang; 14) Pemasukkan bahan isi ke kulit puff, penutupan berbentuk segitiga; 15) Pengolesan kuning telur pada atas adonan; 16) Pemanggangan pada suhu 200°C selama 30 menit / sampai matang. Pengujian hedonik menghasilkan produk puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda yang paling disukai adalah produk Formula A dengan pensubstitusian tepung komposit ikan bawal dan daun kol banda sebanyak 5%. Perlu penelitian lanjutan dalam mengetahui kandungan gizi dari puff pastry substitusi komposit tepung ikan bawal dan tepung daun kol banda.

DAFTAR PUSTAKA

- Andjani, M. N., & Nugraheni, M. (2020). Pengembangan Puff Pastry Isian Ikan Tongkol dengan Substitusi Ikan Tongkol (Matuna Puff Pastry) untuk Mendukung Gerakan Gemar Makan Ikan (Gemarikan). *Jurnal UNY*, 15.
- Ayustaningawarno, F., Retnaningrum, G., Safitri, I., Anggraheni, N., Suhardinata, F., Umami, C., & Rejeki, M. S. W. (2014). Aplikasi Pengolahan Pangan (Herlambang Ramadhani & Eka Supriyanto (eds.)).
- Chlebana, R. A., & Tahlier, A. (2018). The advanced art of baking & pastry.
- Daniswara, T., & Harsana, M. (2020). Pemanfaatan Substitusi Ikan Teri dalam Pembuatan Puff Pastry Ragout Runcah. *Journal UNY*, 15. <https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/view/35956>
- Dewi, S. M., Munawir, A., P, S. H., & P, D. T. (2020). Metode Eksperimen Struktur. Emiliani. (2020). Sejuta cerita Kampung Laut (Guepedia (ed.)). Guepedia.
- Erwin, L. T. (2013). 25 Cita Rasa Ikan Bawal - Google Books (P. A. Budiarti (ed.)). PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gisslen, W. (2013). Profesional Baking. In *Professional baking* / Wayne Gisslen ; photography by J. Gerard Smith. John Wiley & Sons.
- Handoko, N., & Chayati, I. (2018). Puffy Tempe Creamy Pengembangan Tempe Benguk dalam Pembuatan Puff Pastry. *Jurnal UNY*.
- Hardiman, I. (2013). Lezatnya Kue Pastel (I. Hardiman (ed.)). PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hardiman, I., & Asmoro, Y. (2013). Seri Kue Sehat Favorit : Tanpa Bahan Aditif. In I. Hardiman & Y. Asmoro (Eds.), PT Gramedia Pustaka Utama. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hardjana, A. C. (2016). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kol Banda (*Pisonia alba* Span) terhadap *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus* dengan Variasi Pengekstrak. Universitas Atmajaya, 16.
- Husen, Y. F. (2013). Kue Kering Paling Diminati (Y. Indah (ed.)). PT AgroMedia Pustaka.
- Jayakumari, S., Ravichandiran, V., & Rao, N. (2012). Antimicrobial Activity of *Pisonia Grandis* R. Br Leaf Extract and its Fraction. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*.
- Kardana, D., Haetami, K., & Subhan, U. (2012). Efektivitas Penambahan Tepung Maggot dalam Pakan Komersil Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma macropomum*). *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 3, 184.
- Khairuman, & Amri, K. (2013). *Bisnis & Budidaya Intensif Bawal Air Tawar*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Kusharto, C. M., Marliyati, S. A., & Surono, I. S. (2019). Terobosan Inovasi Teknologi Produk dan By-Product Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Pangan Bergizi Tinggi Solusi Masalah Gizi Masyarakat. In T. Panandita (Ed.), PT Penerbit IPB Press. PT Penerbit IPB Press.
- Mayasari, A. C., Rohan, H. H., Siyoto, S., & Rustam, M. Z. A. (2017). Metode Penelitian Keperawatan dan Statistik. Media Nusa Creative.
- Mulyani, S. (2016). Petunjuk Praktikum Pengendalian Mutu.
- Nadimin, N., Sirajuddin, S., & Fitriani, N. (2019). Mutu Organoleptik Cookies Dengan Penambahan Tepung Bekatul Dan Ikan Kembung. *Media Gizi Pangan*, 26(1), 8.
- Perwita, D. (2021). Metode Team Accelerated Instruction (TAI) Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar.
- Putra, M. W. (2016). Eksperimen Pembuatan Puff Pastry Substitusi Tepung Mocaf.
- Rijali, A. (2018). Analisis Data Kualitatif Ahmad Rijali UIN Antasari Banjarmasin. 17(33), 81–95.
- Saputra, Dede. (2014). Penetapan Daya Cerna Protein In Vitro Ikan Bawal (*Colossoma Macropomum*) pada Umur Panen Berbeda.

- Saputra, Dedi, Yusapri, A., & Harahap, S. R. (2020). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Bandotan (*Ageratum Conyzoides* Linn.) Terhadap Kelangsungan Hidup Ikan Bawal Air Tawar (*Colossoma Macropomum*) Pada Sistem Transportasi Tertutup. *E-Journal UNISI*, 9, 11. <https://www.ejournal.unisi.ac.id/index.php/jpl/article/view/1922/1142>
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., & Sari, M. P. (2014). Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo. PT Penerbit IPB Press.
- Sufiah, D. S. (2017). Modul Pastry : untuk meningkatkan kompetensi siswa dan mahasiswa bidang Pastry. In Syiah Kuala University Press.
- Sunaeni, Ismail, Z., & Brilliantita, A. (2021). Uji Organoleptik Cookies dengan Bahan Tepung Tuna. NEM.
- Suriadiningsih, A. (2021). Modul Peralatan Mekanik Mixer, Slicer, Cutter Mixer, Food Cutter. Scorpindo Media Pustaka.
- Syah, D. (2012). Pengantar Teknologi Pangan (P. Komalasari & Elviana (eds.)). PT Penerbit IPB Press.
- Tim Masak. (2012). Resep Favorit untuk Usaha (Petra Aquina Budianti (ed.); Aneka Pastry). PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wahyu, A., & Ulung, G. (2014). 493 Resep ramuan herbal berkhasiat untuk cantik alami luar dalam (I. Hardiman (ed.)). PT Gramedia Pustaka Utama.
- Wani, Y. A., Tanuwijaya, L. K., & Arfiani, E. P. (2019). Manajemen Operasional Penyelenggaraan Makanan Massal (Edisi Revisi) (Tim UB Press (ed.); Revisi). UB Press.
- Widiyastuti, Y., Supriyati, N., Kusmadewi, A. P., Widayat, T., Ikayanti, Rahmawati, N., Sudrajat, H., Sugiarso, S., Husnia, N., Mujahid, R., Widodo, H., Haryanti, S., Fauzi, Katno, Subasiti, D., & Adi, M. B. S. (2011). Pedoman Umum Panen dan Pascapanen Tanaman Obat.