



PENGARUH PROPORSI KEJU *CHEDDAR* DAN *PARMESAN* TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK *CHEESE CASATO* KROKET

Nur Wisanggeni Muhammad¹, Any Sutiadiningsih², Sri Handajani³, Ila Huda Puspita Dewi⁴

¹⁻⁴ Universitas Negeri Surabaya

*Penulis Korespondensi: nurmuhamm14@gmail.com

Abstract. *The objective of this study was to expand the variety of delicious and healthy croquettes and to produce a croquette product. Specifically, the study aimed to assess the nutritional value of the best product and determine the effect of the amounts of Cheddar and Parmesan cheese on organoleptic characteristics. An experimental approach was employed in this study, evaluating Cheddar-to-Parmesan cheese ratios of 80:20, 70:30, and 60:40. The 60:40 ratio yielded the best results regarding taste, aroma, color, texture, and overall consumer preference. Laboratory analysis revealed that the Cheese Casato croquette contained 68.55% carbohydrates, 14.05% protein, 7.98% fat, and 0.13% sodium. All nutritional values met established quality standards for croquettes. In conclusion, the study successfully produced a product that was well-received by panelists and met nutritional standards, making it a promising product.*

Keywords: *Potato Croquettes, Cheddar Cheese, Parmesan Cheese.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan mengembangkan makanan kroket dan menambah varian kroket yang enak dan sehat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Proporsi Keju *Cheddar* dan *Parmesan* terhadap sifat organoleptik dan mengetahui kandungan gizi, produk hasil penelitian terbaik dari peran proporsi Keju *Cheddar* dan *Parmesan* terhadap sifat organoleptik *Cheese Casato* Kroket. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen, mengevaluasi proporsi keju *Cheddar* dan *Parmesan* dengan perbandingan (80% : 20%), (70% : 30%), (60% : 40%). Proporsi keju *Cheddar* dan *Parmesan* dengan perbandingan (60%:40%) menunjukan hasil terbaik dalam rasa, aroma, warna, tekstur dan tingkat kesukaan keseluruhan. Analisa labolatorium menunjukkan bahwa *Cheese Casato* kroket mengandung kandungan gizi karbohidrat 68,55%, protein 14,05%, lemak 7,98%, dan natrium 0,13%. Semua kandungan gizi ini memenuhi standart mutu kroket. Kesimpulan penelitian ini menghasilkan produk yang disukai panelis dan memenuhi standart gizi. Menjadikan produk yang menjanjikan.

Kata kunci: kroket kentang, keju *cheddar*, keju *parmesan* .

1. LATAR BELAKANG

Naskah Globalisasi dan perdagangan bebas telah membawa perubahan besar dalam gaya hidup dan pola konsumsi masyarakat Indonesia, termasuk dalam hal makanan (Saputri et al., 2024). Masuknya berbagai jenis makanan dari luar negeri menambah ragam pilihan kuliner, namun juga mendorong munculnya kebutuhan akan inovasi pada makanan lokal agar tetap diminati. Salah satu jenis makanan ringan yang dikenal luas oleh masyarakat Indonesia adalah kroket.

Kroket biasanya berbahan dasar kentang dan diisi dengan berbagai varian, namun produk ini kini mulai kurang diminati karena minimnya variasi rasa dan bahan (Saputra et al., 2025). Untuk mengatasi hal ini, diperlukan inovasi yang mampu memperbarui citra kroket agar lebih menarik, baik dari segi rasa, tekstur, aroma, maupun penampilan. Salah

satu pendekatan inovatif yang dilakukan adalah pengembangan produk *Cheese Casato* Kroket, yaitu kroket dengan bahan dasar kombinasi singkong (*cassava*) dan kentang (*potato*), serta penambahan keju sebagai bahan utama untuk memperkaya cita rasa.

Pemilihan singkong sebagai bahan campuran didasarkan pada ketersediaannya yang melimpah, harga yang ekonomis, serta kandungan gizinya yang baik, seperti karbohidrat kompleks dan serat. Singkong juga dapat memberikan tekstur yang unik saat dikombinasikan dengan kentang, sehingga dapat meningkatkan kualitas sensori produk akhir (Defri et al., 2022). Selain itu, penggunaan singkong juga mendukung diversifikasi pangan lokal dan mengurangi ketergantungan terhadap bahan impor.

Keju menjadi bahan penting dalam pengembangan produk ini karena selain memberikan cita rasa gurih yang disukai masyarakat Indonesia, keju juga memiliki kandungan nutrisi seperti protein, lemak, dan kalsium. Keju *Cheddar* dan Parmesan dipilih karena keduanya memiliki karakteristik rasa dan aroma yang khas. Keju *Cheddar* memiliki rasa gurih, sedikit asam, dan tekstur lembut, sedangkan keju Parmesan dikenal dengan aroma yang tajam serta rasa asin dan gurih yang kuat (Husna, 2019). Kombinasi keduanya diharapkan dapat meningkatkan kualitas organoleptik kroket, menciptakan varian baru yang lebih menarik, serta meningkatkan kandungan gizi produk.

Produk inovatif yang dikembangkan, yakni *Cheese Casato* Kroket, bertujuan untuk menghasilkan olahan makanan ringan dengan kualitas organoleptik yang lebih baik. Sifat organoleptik yang dimaksud mencakup rasa, aroma, tekstur, dan warna, yang merupakan aspek penting dalam penerimaan konsumen terhadap suatu produk makanan. Dengan memvariasikan proporsi keju *Cheddar* dan *Parmesan*, penelitian ini ingin mengetahui sejauh mana proporsi tersebut memengaruhi kualitas sensori produk akhir.

Selain sebagai inovasi produk, penelitian ini juga merupakan bentuk pemanfaatan pangan lokal (singkong) secara optimal, sekaligus meningkatkan nilai jual kroket sebagai produk jajanan yang familiar namun disajikan dengan pendekatan baru. Penggabungan singkong, kentang, dan dua jenis keju tersebut diharapkan mampu menciptakan produk yang tidak hanya lezat, tetapi juga memiliki nilai gizi yang lebih baik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berjudul “Pengaruh Proporsi Keju *Cheddar* dan *Parmesan* terhadap Sifat Organoleptik *Cheese Casato* Kroket”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proporsi kedua jenis keju tersebut memengaruhi rasa, tekstur, aroma, dan warna dari produk kroket berbasis singkong dan kentang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Penelitian berupa eksperimen mengenai Pengaruh Proporsi Keju *Cheddar* dan *Parmesan* terhadap sifat Organoleptik *Cheese Casato* Kroket dengan maksud untuk mengetahui sifat organoleptik yang meliputi bentuk, warna, rasa, aroma, tekstur.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dengan menggunakan angket berupa instrumen. Observasi adalah pengumpulan data melalui pengamatan dan pengindraan. Untuk memperoleh data yang dibutuhkan, peneliti melakukan tiga kali uji coba terhadap pembuatan Cheese Cassato dengan menggunakan proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *parmesan* dengan proporsi yang digunakan yaitu (80% : 20%). (70% : 30%), (60% : 40%).

Selanjutnya akan dilakukan ambil data dengan memberikan instrumen uji organoleptik pada 30 panelis yang terdiri dari 3 panelis terlatih (dosen) dan 27 panelis terlatih (teman senior ditempat kerja). Selanjutnya pengukuran penilaian yang didapat kemudian akan digolongkan berdasarkan kriteria organoleptik Cheese Casato. Kriteria penilaian dapat dilihat pada lampiran lembar observasi organoleptik Adapun isian pada lembar instrument, antara lain.

Uji laboratorium dilakukan dengan menggunakan uji kimia untuk mengetahui kandungan nutrisi pada Cheese Casato. Berdasarkan hasil uji organoleptik terbaik yang meliputi karbohidrat, protein, natrium, dan lemak.

Tahap eksperimen dalam penelitian ini terdiri dari dua tahap yaitu, pra eksperimen dan eksperimen. Tahap pra-eksperimen dilakukan beberapa kali yang akan dinilai. Pra Eksperimen 1 : penetapan standart resep dimaksudkan untuk menemukan resep terbaik yang akan digunakan sebagai dasar pra eksperimen selanjutnya. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pra eksperimen untuk menentukan resep standart yang akan digunakan. Tahap Pra Eksperimen 2 : eksperimen ini dilakukan untuk mengetahui hasil

jadi Cheese Cassato dengan proporsi Singkong dan Kentang dari total bahan Kentang standar resep yang telah diuji dan Tahap Eksperimen : eksperimen ini dilakukan untuk mengetahui hasil jadi proporsi Singkong dan Kentang dengan penambahan keju Cheddar dan keju Parmesan. Tahap eksperimen berikut untuk mengetahui mutu organoleptik dan tingkat kesukaan penambahan keju cheddar dengan penambahan bahan keju 80%, 70%, dan 60%.

Penelitian ini, menggunakan 2 teknik analisis data, yakni Analisis Data Hasil Uji Organoleptik dan Analisis Data Hasil Perhitungan Kandungan Gizi. Analisis Data Hasil Uji Organoleptik adalah metode analisis pengujian menggunakan Analysis of Variance (Anova Tunggal) SPSS 23 (Statistic Product for Service Solution) untuk menguji apakah terdapat perbedaan nyata antara rata-rata yang dihitung dari tiga kelompok atau lebih. Dan analisis data hasil perhitungan kandungan gizi yaitu uji kandungan gizi Cheese Cassato dilakukan di Laboratorium pangan (BPKI Jawa Timur) untuk nilai kandungan gizi per 100 gram yang meliputi nilai kandungan karbohidrat, protein, natrium, dan lemak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan pada pengaruh Proporsi Keju *Cheddar* dan *Parmesan* terhadap sifat Organoleptik *Cheese Cassato* kroket untuk kriteria rasa, tekstur, warna, dan aroma. Berikut adalah ringkasan hasil evaluasi produk berdasarkan informasi yang dikumpulkan dari 30 orang, yang mencakup 3 panelis terlatih (dosen) dan 27 panelis terlatih (rekan kerja dan senior di tempat kerja).

1) Rasa

Berdasarkan hasil analisis data, proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* terhadap rasa *Cheese Cassato* menghasilkan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$) menunjukkan bahwa ada pengaruh dari proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* terhadap rasa *Cheese Cassato*.. Hasil uji anova rasa pada *Cheese Cassato* dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Uji Anova Rasa *Cheese Cassato*

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	210.200	2	105.100	74.826	.000
Within Groups	122.200	87	1.405		
Total	332.400	89			

Berdasarkan tabel 4.1 Berdasarkan hasil uji ANOVA satu arah, jumlah keju Parmesan dan Cheddar berpengaruh terhadap Cheese Cassato. Hal ini ditunjukkan oleh nilai statistik F sebesar 74,826 pada tingkat signifikansi 0,000. Hipotesis (H1) diterima karena nilai signifikansi kurang dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa jumlah keju Parmesan dan Cheddar memberikan pengaruh signifikan terhadap cita rasa Cheese Cassato. Selanjutnya, uji Duncan dilakukan untuk menganalisis pengaruh tersebut terhadap cita rasa secara lebih rinci. Hasil uji *Duncan* dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Uji Duncan Rasa *Cheese Cassato*

sample	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
70%:30%	30	6.07	
80%:20%	30		8.97
60%:40%	30		9.57
Sig.		1.000	.053

Berdasarkan tabel 4.2 Hasil dari uji anova tunggal akan dilanjutkan dengan uji *Duncan* untuk mengetahui perbedaan rata-rata. proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* 60%:40% memiliki nilai rata-rata tertinggi 9,57 sangat sesuai menghasilkan rasa gurih, asin *Parmesan*, sedikit asam dan manis dari keju *Cheddar*, proporsi 80%:20% dengan nilai rata-rata 8,97 menghasilkan rasa yang sesuai dengan kriteria. Sedangkan proporsi 70%:30% dengan nilai rata-rata 6,07 menghasilkan rasa yang cukup sesuai dengan kriteria.

Berdasarkan hasil uji dapat dinilai yang paling sesuai kriteria adalah proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* 60%:40% yang sangat sesuai dengan kriteria rasa yang gurih, asin *Parmesan*, sedikit asam dan manis dari keju *Cheddar*, sedangkan proporsi 80%:20% menghasilkan rasa asam dan manis yang kuat dari keju *cheddar*, dan sedikit rasa gurih asin keju *parmesan*, dan proporsi 70%:30% menghasilkan rasa yang cenderung datar karena proporsi keju yang sepadan.

Temuan menunjukkan bahwa penilaian cita rasa kroket *Cheese Cassato* sangat dipengaruhi oleh penggunaan keju cheddar dan parmesan. Setiap kroket *Cheese Cassato* memiliki profil rasa yang berbeda bergantung pada takaran keju cheddar dan parmesan yang digunakan. Cita rasa merupakan komponen terpenting dalam keputusan konsumen untuk menerima atau menolak suatu produk makanan; meskipun faktor-faktor lain dinilai baik, produk tersebut akan ditolak jika rasanya tidak enak atau tidak menggugah selera. Asin, manis, asam, dan pahit adalah empat rasa dasar yang dapat dikenali oleh manusia; rasa-rasa baru tercipta melalui kombinasi dari sensasi-sensasi tersebut (Fangohi *et al.*, 2023).

2) Warna

Berdasarkan uji organoleptik warna proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* terhadap *Cheese Cassato* diperoleh nilai dari 3 perlakuan. Berdasarkan hasil uji warna *anova one- way* menunjukkan proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* terhadap *Cheese Cassato* dari ketiga perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Uji Anova Warna *Cheese Cassato*

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	228.822	2	114.411	252.63	.000
Within Groups	39.400	87	.453		
Total	268.222	89			

Berdasarkan tabel 4.3, hasil uji *anova one-way* menunjukkan bahwa proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* terhadap *Cheese Cassato* terdapat pengaruh. Hal ini ditunjukkan pada fhitung sebesar 252,63 pada signifikasi 0,000. Hasil *anova one-way* menunjukkan bahwa nilai signifikasi $< 0,05$ maka H_1 diterima, yang artinya terdapat pengaruh terdapat signifikan. Untuk mengetahui pengaruh warna kroket maka dilanjutkan uji *duncan*. Hasil uji *Duncan* dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Uji *Duncan* Warna *Cheese Cassato*

sample	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
80%:20%	30	5.67		
70%:30%	30		7.43	
60%:40%	30			9.57
Sig.		1.000	1.000	1.000

Berdasarkan tabel 4.4 bisa dilihat, hasil dari uji anova tunggal akan dilanjutkan dengan uji *Duncan* untuk mengetahui perbedaan rata-rata. proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* 60%:40% memiliki nilai rata-rata tertinggi 9,57 menghasilkan *Cheese Cassato* yang memiliki warna sesuai dengan kriteria yaitu berwarna kuning kecoklatan. Proporsi 70%:30% menghasilkan warna yang cukup sesuai dengan kriteria dengan nilai 7,43, dan 80%:20% menghasilkan warna yang cukup sesuai dengan kriteria dengan nilai 5,67.

Berdasarkan hasil pengujian, rasio 60% Keju *Cheddar* dan 40% Keju *Parmesan* paling memenuhi persyaratan serta menghasilkan warna cokelat kekuningan yang tepat, sementara itu, rasio 80:20 dan 70:30 menghasilkan warna kuning pucat.

Pada produk pangan, warna merupakan hal yang penting karena menjadi isyarat visual pertama yang menentukan penerimaan konsumen. Meskipun rasa, warna, tekstur, dan nilai gizi merupakan aspek-aspek penting dalam mutu pangan, warna adalah karakteristik pertama yang ditangkap secara visual oleh konsumen dan menjadi tolak ukur krusial dalam mengevaluasi mutu pangan (Indriyani *et al.*, 2017).

3) Aroma

Berdasarkan uji organoleptik aroma proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* terhadap *Cheese Cassato* diperoleh hasil dari 3 perlakuan. Berdasarkan uji *anova one-way* hasil dari ketiga perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Uji Anova Aroma *Cheese Cassato*

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	127.489	2	63.744	63.867	.000
Within Groups	86.833	87	.998		
Total	214.322	89			

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat, hasil analisis data, proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* terhadap aroma *Cheese Cassato* menghasilkan nilai signifikansi 0,000 (<0,05) menunjukkan bahwa ada pengaruh dari proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* terhadap aroma *Cheese Cassato*.

Berdasarkan hasil uji ANOVA satu arah, jumlah keju *Parmesan* dan *Cheddar* berpengaruh terhadap *Cheese Cassato*. Hal ini ditunjukkan oleh nilai F sebesar 63,744

pada tingkat signifikansi 0,000. Karena hasil uji ANOVA satu arah untuk atribut aroma Cheese Cassato menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka H1 diterima, ini mengindikasikan bahwa jumlah keju Parmesan dan *Cheddar* berpengaruh terhadap *Cheese Cassato*. Selanjutnya, uji *Duncan* dilakukan untuk menganalisis pengaruh tersebut terhadap warna secara lebih rinci. Hasil uji *Duncan* dapat dilihat pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Hasil Uji *Duncan* Aroma Cheese Cassato

sample	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
70%:30%	30	6.67	
80%:20%	30		9.07
60%:40%	30		9.30
Sig.		1.000	.368

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat, hasil dari uji *anova one-way* akan dilanjutkan dengan uji *Duncan* untuk mengetahui perbedaan. proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* 60%:40% memiliki nilai rata-rata tertinggi 9,30 dan proporsi 80%:20% dengan nilai rata-rata 9,07 yang menghasilkan aroma yang sesuai dengan kriteria yaitu beraroma kuat keju *Parmesan* dan sedikit aroma keju *Cheddar*. Sedangkan proporsi 70%:30% dengan nilai rata-rata 6,67 menghasilkan aroma yang cukup sesuai dengan kriteria.

Berdasarkan hasil uji dapat dinilai yang paling sesuai kriteria adalah proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* 60%:40% yang sangat sesuai dengan kriteria beraroma yang kuat keju *Parmesan* dan sedikit aroma keju *Cheddar*, sedangkan proporsi 80%:20% menghasilkan aroma kuat *cheddar* dan sedikit beraroma keju *parmesan*, dan proporsi 70%:30% menghasilkan aroma yang tipis keju *parmesan* dan keju *cheddar*.

4) Tekstur

Berdasarkan uji organoleptik tekstur proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* terhadap *Cheese Cassato* diperoleh hasil dari 3 perlakuan. Berdasarkan uji *anova one-way* hasil terhadap *Cheese Cassato* dari ketiga perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Uji Anova Tekstur Cheese Cassato

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	156.822	2	78.411	185.206	.000
Within Groups	36.833	87	.423		
Total	193.656	89			

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat, hasil analisis data, proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* terhadap tekstur *Cheese Cassato* menghasilkan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$) menunjukkan bahwa ada pengaruh. Hasil uji *anova one-way* proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* terhadap *Cheese Cassato* terdapat pengaruh. Hal ini ditunjukkan pada fhitung sebesar 185,206 pada signifikasi 0,000. Hasil *anova one-way* pada proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* terhadap tekstur *Cheese Cassato* menunjukkan bahwa nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_1 diterima, yang artinya terdapat pengaruh terdapat tekstur proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* terhadap *Cheese Cassato*. Untuk mengetahui pengaruh tekstur kroket maka dilanjutkan uji *duncan*. Hasil uji *Duncan* dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Uji *Duncan* Tekstur *Cheese Cassato*

sample	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
80%:20%	30	6.50		
70%:30%	30		8.13	
60%:40%	30			9.73
Sig.		1.000	1.000	1.000

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat, Hasil dari uji *anova one-way* akan dilanjutkan dengan uji *Duncan* untuk mengetahui perbedaan rata-rata. proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* 60%:40% memiliki nilai rata-rata tertinggi 9,73 menghasilkan *Cheese Cassato* yang memiliki tekstur sesuai dengan kriteria yaitu keras diluar, empuk didalam dan tidak mudah hancur. Sedangkan proporsi 70%:30% dan 80%:20% menghasilkan tekstur yang cukup sesuai dengan kriteria dengan nilai mean masing-masing 8,13 dan 6,50.

Berdasarkan hasil uji dapat dinilai yang paling sesuai kriteria adalah proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* 60%:40% yang sangat sesuai dengan kriteria bertekstur keras diluar lembut didalam, sedangkan proporsi 80%:20% menghasilkan tekstur keras diluar keras didalam, dan proporsi 70%:30% menghasilkan tekstur keras luar dan sedikit keras didalam.

Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa penggunaan keju *cheddar* dan keju *parmesan* berpengaruh signifikan terhadap penilaian tekstur kroket *Cheese Cassato*. Perbandingan proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* dapat merubah unsur nilai

tekstur pada setiap kroket *Cheese Cassato*. hal ini dikarenakan adanya perbedaan gramasi proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan*. tekstur pada kroket dengan gramasi keju *cheddar* yang lebih tinggi memberikan tekstur yang lebih keras dibanding dengan keju *parmesan*.

Uji organoleptik produk *Cheese Cassato* dengan kriteria yang ditinjau dari bentuk, rasa, warna, aroma dan tekstur yang diperoleh dari 3 proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan*, 60%:40%, 70%:30% dan 80%:20% menghasilkan rata-rata nilai berbeda dan disajikan pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Hasil Uji Organoleptik Semua Kriteria

Proporsi	Bentuk	Rasa	Warna	Aroma	tekstur
60%:40%	9,73 ^a	9,57 ^a	9,57 ^a	9,30 ^a	9,73 ^a
70%:30%	9,67 ^a	6,07 ^b	7,43 ^b	6,67 ^c	8,13 ^b
80%:20%	9,53 ^a	8,97 ^b	5,67 ^c	9,07 ^b	6,50 ^c

Keterangan: huruf atau notasi yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh nyata (*Sig.* <0,05)

Berdasarkan table diatas, proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* 60%:40% memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari pada nilai proporsi yang lainnya dengan produk *Cheese Cassato* yang sesuai dengan kriteria, yaitu berbentuk persegi Panjang dengan ketebalan 0,5 cm, memiliki rasa yang gurih, asin dari Parmesan dan sedikit asam dan manis dari keju Cheddar, berwarna kuning kecoklatan, memiliki aroma kuat keju Parmesan dan sedikit aroma keju Cheddar dan memiliki tekstur yang keras diluar, lembut didalam, dan tidak mudah hancur.

Pembahasan

a) Rasa

Rasa pada kroket dengan gramasi keju *Parmesan* yang lebih tinggi memberikan rasa gurih dan asin yang kuat dibanding dengan keju *Cheddar*. Keju memiliki ciri khas rasa yang berbeda-beda, tergantung jenis air dan susu yang digunakan, jenis bakteri atau jamur yang dipakai dalam fermentasi (Febriani, dkk., 2024). Rasa kroket pada umumnya berasa gurih kentang, rasa pada kroket *Cheese Cassato* ini dari keju *cheddar* dan keju

parmesan, keju *cheddar* memiliki rasa cenderung sedikit gurih, asam dan manis. Keju *parmesan* memberi rasa yang kuat gurih dan asin yang khas yang dipengaruhi oleh faktor fermentasi dari bakteri *Lactococcus lactis* yang berfungsi untuk menurunkan pH, dan bakteri *Lactobacillus acidophilus* menciptakan senyawa yang memberikan rasa asam dan gurih. keju membutuhkan tahap fermentasi yang lama agar mendapatkan rasa yang khas dan intens. (Hamzah, dkk.,2022).

b) Warna

Warna kroket pada umumnya kuning setelah digoreng. Warna ini diperoleh dari reaksi *Maillard* antara protein dan karbohidrat saat proses pemanasan, serta pengaruh dari bahan seperti telur dan keju. Warna yang dimiliki *Cheese Cassato* adalah kuning kecoklatan yang disebabkan penambahan bahan keju yang dapat mempengaruhi warna makanan karena mengandung pigmen dan reaksi kimia selama proses memasak. Pigmen yang berperan saat proses memasak keju yaitu kandungan karotenoid adalah senyawa kimia yang memberikan warna kuning yang lebih mencolok pada kroket. Pengaruh menggoreng juga sebagai faktor perubahan warna sesuai dengan pendapat (Indriyanti *et al.*, 2017). Teknik penggorengan dapat memberikan rona kuning pada produk gorengan, memastikan seluruh permukaan makanan dipanaskan secara merata dan menghasilkan warna yang seragam di seluruh bagiannya.

c) Aroma

Aroma kroket pada umumnya tidak beraroma, aroma yang dimiliki *Cheese Cassato* dari proporsi Keju *Cheddar* dan *Parmesan* memiliki aroma khas yang kuat dan tajam, yang dapat meningkatkan daya tarik kroket.

Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa penggunaan keju *cheddar* dan keju *parmesan* berpengaruh signifikan terhadap penilaian aroma. Jumlah keju *Cheddar* dan *Parmesan* yang digunakan berbeda, perubahan proporsi dapat memengaruhi karakteristik tekstur setiap kroket *Cheese Cassato*. Aroma kroket yang dibuat dengan tambahan keju Parmesan lebih gurih dibandingkan dengan kroket yang dibuat menggunakan keju *Cheddar*.

d) Tekstur

Tekstur kroket pada umumnya renyah diluar lembut didalam, tekstur yang dimiliki *Cheese Cassato* dari proporsi Keju *Cheddar* dan Keju *Parmesan* memberi pengaruh dalam kelembutan dan lebih lembut creamy di bagian dalam, dibandingkan dengan kroket yang berbahan dasar kentang.

Tekstur berkontribusi terhadap penerimaan secara keseluruhan dan merupakan faktor krusial yang dipertimbangkan konsumen saat mengevaluasi kualitas produk pangan. Kandungan air, lemak, protein, dan karbohidrat dalam makanan sangat memengaruhi teksturnya. Tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat dirasakan melalui sentuhan jari atau di dalam mulut saat menggigit, mengunyah, dan menelan (Maryanto et al., 2024).

Kandungan Gizi

Kandungan zat gizi yang diperoleh dari produk yaitu Proporsi Keju Cheddar 60% dan Parmesan 40%. Terdapat 4 parameter yang diujikan yaitu karbohidrat, protein, natrium, dan lemak. Berdasarkan hasil uji laboratorium tersebut dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Kandungan Gizi *Cheese Cassato* Per 100 Gr

Np	Parameter	Hasil Uji
1.	Karbohidrat	68,55%
2.	Protein	14,05%
3.	Lemak	7,98%
4.	Natrium	0,13%

(Sumber : Balai Penelitian dan Konsultasi Industri, 2024)

Berdasarkan tabel 4.11 bahwa kandungan gizi *Cheese Cassato* per 100 gr (4pcs) dapat dibaca hasil uji dari Laboratory Jl. Ketintang baru XVII No. 14. Menunjukkan karbohidrat dengan kadar kandungan 68,55%, protein dengan kadar kandungan 14,05%, lemak dengan kadar kandungan 7,98%, dan natrium dengan kandungan 0,13%.

1. Kadar Karbohidrat

Kandungan energi sebesar empat kalori (kilojoule) per gram, karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi tubuh. Selain itu, karbohidrat berperan penting dalam memengaruhi cita rasa, warna, dan tekstur produk pangan. Karbohidrat mendukung metabolisme protein dan lemak dalam tubuh serta membantu mencegah ketosis, pemecahan protein yang berlebihan, dan hilangnya mineral (Fitri *et al.*, 2020).

Hasil analisis kadar Karbohidrat yang ada dalam Proporsi Keju Cheddar 60% dan Parmesan 40% Cheese Cassato menunjukkan presentase (%) kadar karbohidrat sebanyak 68,55%. Berdasarkan standar mutu kroket (USDA,2020), Karbohidrat yang terkandung dalam kroket 30% dari berat total kroket. Hal ini menyatakan bahwa kandungan karbohidrat kroket *Cheese Cassato* tidak memenuhi standar mutu USDA.

2. Kadar Protein

Asam amino merupakan penyusun protein, yaitu golongan makronutrien yang berperan sebagai komponen pembangun tubuh dan mesin metabolisme. Senyawa-senyawa ini harus diperoleh dari makanan tinggi protein karena tubuh manusia tidak dapat memproduksinya sendiri. Selain menentukan ukuran dan bentuk sel, protein merupakan komponen penyusun utama enzim, yang berfungsi sebagai biokatalisator bagi berbagai proses metabolisme di dalam tubuh (Dwi Anisa *et al.*, 2021).

Hasil analisis kadar protein pada proporsi keju cheddar 60% dan parmesan 40% cheese cassato menunjukkan presentase (%) kadar protein sebanyak 14,05% lebih tinggi dari pada standar mutu kroket (USDA, 2020) yaitu sebesar 4%, hal ini dapat terjadi dipengaruhi oleh penggunaan bahan baku, karena penggunaan keju cheddar dan keju parmesan dapat mempengaruhi hasil analisis penelitian. Berdasarkan hasil analisis kadar protein, kroket *Cheese Cassato* memenuhi standart mutu USDA.

3. Kadar Lemak

Trigliserida, yang sering disebut sebagai lemak, merupakan zat yang terdiri dari tiga asam lemak dan gliserol yang dicerna menjadi komponen-komponen penyusunnya di dalam usus besar. Molekul asam organik dengan rantai panjang yang terdiri dari empat hingga dua puluh empat atom karbon dikenal sebagai asam lemak. Selain itu, lemak merupakan komponen nutrisi yang penting bagi kesehatan manusia. Lemak memiliki berbagai peran dalam tubuh, seperti menyediakan energi dan mendukung perkembangan jaringan adiposa (Rajebi dkk., 2023).

Hasil analisis kadar lemak pada proporsi keju *cheddar* 60% dan *parmesan* 40% cheese cassato menunjukkan presentase (%) kadar lemak sebanyak 7,98% lebih tinggi pada standar mutu kroket (USDA, 2020) yaitu sebesar 5%, hal ini dapat terjadi

dipengaruhi oleh penggunaan bahan baku, karena penggunaan keju cheddar dan keju parmesan yang mempunyai kadar lemak yang lumayan tinggi hasil analisis penelitian. Berdasarkan hasil analisis kadar protein, kroket Cheese Cassato memenuhi standart mutu USDA.

4. Kadar Natrium

Natrium adalah salah satu mineral penting yang memainkan peran vital dalam berbagai fungsi tubuh. Meski sering kali dikaitkan dengan garam, natrium memiliki peran yang jauh lebih kompleks dan esensial. Natrium merupakan ion utama cairan ekstraseluler. Mengonsumsi natrium secara berlebihan dapat meningkatkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler dapat menyebabkan hipertensi. (Putri Ramadia Eka., 2021).

Hasil analisis kadar natrium pada proporsi keju cheddar 60% dan parmesan 40% cheese cassato menunjukkan presentase (%) kadar natrium sebanyak 0,13% lebih rendah dan tidak melebihi standar mutu kroket (USDA, 2020) yaitu sebesar 8%, hasil analisis penelitian. Berdasarkan hasil analisis kadar natrium, kroket *Cheese Cassato* memenuhi standart mutu USDA.

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis uji organoleptik Peran Proporsi Keju *Cheddar* dan *Parmesan* terhadap sifat Organoleptik *Cheese Casato* Kroket, dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Pengaruh Proporsi Keju *Cheddar* dan *Parmesan* terhadap sifat organoleptik *Cheese Casato* Kroket, mendapatkan hasil terbaik dengan proporsi Keju Cheddar dan Keju Parmesan 60%:40% dengan karakteristik berbentuk persegi panjang dengan ketebalan 0,5 cm, berasa gurih asin *parmesan*, dan sedikit asam dan manis keju *cheddar*, berwarna kuning kecoklatan, beraroma keju *parmesan* dan sedikit beraroma keju *cheddar*, bertekstur keras diluar, empuk didalam dan tidak mudah hancur
- b. Kandungan gizi dari hasil *Cheese Casato* berdasarkan uji laboratorium menunjukkan bahwa per 100 gram memiliki kadar kandungan 68,55%, protein

dengan kadar kandungan 14,05%, lemak dengan kadar kandungan 7,98%, dan natrium dengan kandungan 0,13%..

2. Saran

Saran mengenai inovasi pembuatan *Cheese Casato* adalah sebagai berikut.

- a. Penelitian ini hanya mengetahui sebagian kandungan zat gizi pada *Cheese Casato* sehingga perlu dilakukan uji kandungan gizi secara keseluruhan agar mengetahui manfaat lain bagi tubuh.
- b. Kandungan karbohidrat menurut standart (USDA, 2018) adalah 30%, sedangkan kandungan karbohidrat pada *Cheese Casato* adalah 68,55%, sehingga perlu dilakukan pengurangan atau penggantian bahan agar sesuai dengan standart.

DAFTAR REFERENSI

- Afia, S., Pangesthi, L. T., Suwardiah, D. K., & Soeyono, R. D. (2021). Pengaruh Proporsi Santan Terhadap Sifat Organoleptik Risotto Instan. *Jurnal Tata Boga*, 10(1), 166-174.
- Aini, N., Hertati, L., & Asharie, A. (2022). Pelatihan Inovatif Olahan Singkong Guna Mendukung Program Mbkm Mahasiswa Akuntansi Universitas Indo Global Mandiri. *Journal of Sustainable Community Service*, 2(3), 130-145.
- Alle, A., Suek, J., & Surayasa, M. T. (2023). Peran Pendapatan Usahatani Ubi Kayu (*Manihot Esculenta*) Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Petani Di Desa Oeletsala, Kecamatan Taebenu, Kabupaten Kupang. *Buletin Ilmiah IMPAS*, 24(2), 119-128.
- Anni Faridah, Rahmi Holinesti, Wirnelis Syarif, Dan Lucy Fridayati . (2013). Analisa Kualitas Sala Keju
- Budiani, D. R., Muthmainah, M., Subandono, J., Sarsono, S., & Martini, M. (2020). Pemanfaatan tepung daun kelor (*Moringa Oleifera*, Lam) sebagai komponen Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) padat gizi. *Jurnal Abdidas*, 1(6), 789-796.
- Chairunnisa, Triola Irbah, Naifatun Irsan, Annisa Zanjabila Indah, Sekar Dewi, Tri Purba, Putri Nahdly. (2021) Uji Kadar Lemak Keju Cheddar Dengan Variasi Bahan Baku (Sapi, Kambing) Serta Variasi Jenis Starter (*Streptococcus Lactis*, *Rhizopus Oryzae*).
- Defri, I. D., Nurhamzah, L. Y., Natasyari, D. D. S., Lestari, I. P. C., & Putra, A. Y. T. (2022). Potensi tiwul dalam upaya diversifikasi pangan serta perkembangan inovasinya sebagai pangan fungsional. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 3(1), 17-26.
- Elfi Sahlan Ben, Zulianis Dan Auzal Halim. (2006). Studi Awal Pemisahan Amilosa Dan Amilopektin Pati Singkong Dengan Fraksinasi Butanol – Air.

- Garnida Yudi, Sutrisno Asep Dedy. (2016). Optimalisasi Formulasi Cheese Spreadable Analogue Terhadap Sifat Organoleptik Dan Sifat Kimia Menggunakan Response Surface Methodology.
- Hamzah, Ruth Samantha Almalik, Diaz. (2022). Teknologi Fermentasi Pada Industri Pengolahan Keju.
- Hidayah, R., Kaukab, M. E., Suyono, N. A., & Putranto, A. (2022). Upaya penanggulangan dampak kurangnya bibit kentang dengan penerapan sistem pemanfaatan lahan kosong di Desa Patakbanteng. *JEPEmas: Jurnal Pengabdian Masyarakat (Bidang Ekonomi)*, 1(1), 36-47.
- Hidayah, R., Kaukab, M. E., Suyono, N. A., & Putranto, A. (2022). Upaya penanggulangan dampak kurangnya bibit kentang dengan penerapan sistem pemanfaatan lahan kosong di Desa Patakbanteng. *JEPEmas: Jurnal Pengabdian Masyarakat (Bidang Ekonomi)*, 1(1), 36-47.
- Husna, N. L. (2019). Preferensi Dan Biologi Tungau Acarus Siro Pada Berbagai Jenis Keju (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Komansilan, S., Rosyidi, D., Radiati, L. E., & Purwadi, P. (2019). Pengaruh variasi pH dengan penambahan enzim bromelin alami (*Anannas comucus*) terhadap sifat organoleptik keju cottage. *Jurnal Sains Peternakan*, 7(1), 54-61.
- Mahulete, Monica Ange. Dinda, Damara Zebua, Nirmalasari. (2023). Hubungan Antara Elemen Modal Sosial Dengan Keberhasilan Umkm Olahan Singkong Di Kota Salatiga.
- Maruddin, F., & Baco, I. S. (2023). Dangke: Keju Tradisional Enrekang, Sulawesi Selatan. Unhas Press.
- Maryoto, A. (2020). Manfaat Serat Bagi Tubuh. Alprin.
- Muliani, Y., Robana, R., & Mulyati, I. (2023). Aplikasi Agensia Hayati *Trichoderma Harzianum* Rifai. Untuk Menekan *Phytophthora Infestans* (Mont.) Penyebab Penyakit Busuk Daun Pada Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.). *Agroscript*, 5(1), 52-64.
- Nafisah, Elvira Azmi. (2023). Pembuatan Krokot Berbahan Dasar Talas (*Colocasia Esculenta*) dan Penambahan Krimer Nabati dengan isian Ikan Tongkol Berbumbu Kare.
- Niken Ayuk, Y Adeprasetyan Diky.(2013).Isolasi Amilosa Dan Amilopektin Dari Pati Kentang. Qullana, M. P. (2022). Manfaat Susu Bagi Kehidupan. CV Media Edukasi Creative.
- Rifqi, N. Y., Iwan, S., & Hakimah, N. (2021). Pemanfaatan bahan makanan lokal kentang (*Solanum tuberosum* l), ikan lele (*Clarias*, sp) dan brokoli (*Brassica oleracea* l) dalam bentuk snack krokot untuk balita dengan status gizi kronis. *Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 12(1), 1-10.
- Rizqie Auliana. (2011). Pangan Lokal Sebagai Bagian “Wonderful Indonesia” Dalam Mengatasi Permasalahan Gizi.

- Sakti, A. S., Nasrulloh, N., & Fauziyah, A. I. (2022). Pengaruh Proporsi Rumput Laut dan Sawo Mentega terhadap Serat Pangan, Aktivitas Antioksidan, Overrun, dan Sifat Organoleptik Sorbet. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 12(1), 50-59.
- Saputra, L., Par, S. T., Yuliantoro, N., & Sos, S. (2025). Harmoni dan Kreasi Gastronomi Berkelanjutan. *PENERBIT KBM INDONESIA*.
- Saputri, Y. W., Rhodinia, S., & Setiawan, B. (2024). Dampak Globalisasi Terhadap Perubahan Gaya Hidup di Indonesia. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya dan Pendidikan*, 1(5), 208-217.
- Triawati, K. (2022). Kroket Past and Present Culinary Modifications and Innovations of The People of Palu City. *Gastronary*, 1(1), 58-66.
- Winarno, F. G. (2004). *Kimia Pangan dan Gizi*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.