Bogor Hospitality Journal
Vol.9 (No. 1) : no. 44 - no 55 Th. 2025
p-ISSN: 2580-9911
e-ISSN: 2621-3591

INOVASI *BROWNIES* MENGGUNAKAN TEPUNG BEKATUL

Rachmat Astiana[1], Azizah Tri Putri[2],
[1]Stiepar Yapari Bandung, rachmatastiana@gmail.com
[2]Stiepar Yapari Bandung, triputriazizah94@gmail.com

INFO ARTIKEL

Diterima
14 Maret 2025
Disetujui
15 April 2025
Tersedia Secara Online
30 Juni 2025

ABSTRACT

In Indonesia, Brownies are a sweet snack that is almost always found in various events that take place in the community. While the availability of bran itself is very abundant but unfortunately it has not been utilized optimally, including its use as a flour substitute for wheat so that the author is interested in conducting research on the use of bran flour as a basic ingredient for Brownies for this reason this study aims to determine the influence of organoleptic tests on bran Brownies, find out the public acceptance of bran brownie innovations and find out the best formulation in bran brownie innovation. With an experimental qualitative research method using hedonistic test analysis techniques or organoleptic tests. Based on the results of the panelist test, data was obtained that 43% of panelists liked Brownies with 100% bran flour, so it can be concluded that the use of 100% bran flour in Brownies can be well accepted by the community.

Key words : Brownies, Experiment, Innovation, Bran Flour

ABSTRAK

Di Indonesia *Brownies* merupakan kudapan manis yang sering ditemukan dalam berbagai acara yang berlangsung di tengah masyarakat. Sedangkan ketersedian bekatul sendiri sangat melimpah. Namun sayangnya, belum dimanfaatkan secara optimal termasuk pemanfaatanya sebagai tepung pengganti terigu sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pemanfaatan tepung bekatul sebagai bahan dasar *Brownies*, untuk itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh uji organoleptik pada *Brownies* bekatul, mengetahui daya terima masyarakat pada inovasi *Brownies* bekatul dan mengetahui formulasi terbaik pada inovasi *Brownies* bekatul. Dengan metode penelitian kualitatif eksperimental menggunakan teknik analisis uji hedonis atau uji organoleptik. Berdasarkan hasil uji panelis di peroleh data 43% panelis menyukai *Brownies* dengan 100% tepung bekatul, maka dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan 100% tepung bekatul dalam *Brownies* dapat diterima baik oleh masyarakat..

Kata Kunci: *Brownies*, Eksperimen, Inovasi, Tepung Bekatul

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Inovasi dalam cita rasa dapat memberi pengalaman baru bagi konsumen dan menarik banyak penggemar. Misalnya pada salah satu makanan manis yaitu cake. Saat ini, pengembangan jenis cake telah mengalami banyak modifikasi, seperti *muffin*, *chiffon, Brownies*, dan lainnya. Salah satu jenis cake yang banyak diminati yaitu *Brownies*. *Brownies* atau *Bronis* merupakan

sebuah kue yang disajikan dengan cara dipanggang ataupun dikukus, dimana biasanya berbentuk persegi. *Brownies* menjadi populer dan sangat digemari oleh masyarakat karena rasanya lezat, enak dan terbuat dari bahan pilihan (Apriadji,2008). Kue yang berasal dari negara Amerika Serikat ini berkembang dan populer sejak dari abad ke-19 hingga saat ini. Di berbagai belahan dunia, *Brownies* masih sangat populer bahkan menjadi salah satu pilihan pertama dalam kreasi membuat kue maupun dalam membeli kue hingga mengkonsumsinya.

Dalam Artikel Pondan.com, Anggoro (2024) mengemukakan bahwa di Indonesia *Brownies* merupakan hal yang wajib ada dalam berbagai deretan acara yang berlangsung di tengah masyarakat. Baik itu perayaan hari besar, pernikahan dan perayaan lainnya. *Brownies* menjadi salah satu kreasi kue yang paling populer di setiap lapisan masyarakat. Selain itu, *Brownies* juga dipilih karena proses pembuatannya yang simpel dan mudah. Diketahui bahwa *Brownies* mulai dikenal luas di Indonesia sejak tahun 1995 dengan banyaknya permintaan atas kue *Brownies* tersebut. Hingga saat ini *Brownies* menjadi camilan atau kue favorit masyarakat Indonesia. Hampir di setiap toko kue menawarkan berbagai macam *Brownies*, baik *Brownies* yang dipanggang ataupun yang dikukus. Keduanya tetap sama lezatnya, *Brownies* panggang yang luarnya kering dengan tekstur dalamnya yang lembut atau *Brownies* kukus yang lembut luar dalam dengan sensasi meleleh di mulut pada saat dikonsumsi. Selain rasa original yaitu rasa coklat, kini *Brownies* sudah berkembang mengikuti cita rasa nusantara.

Bahan dasar yang digunakan untuk kebanyakan makanan khususnya di bidang pastry and bakery adalah tepung terigu, tepung terigu ini terbuat dari gandum yang telah melewati berbagai proses pengolahan hingga berbentuk tepung terigu. Selain gandum, beras dan ketan pun dapat diolah menjadi tepung seperti tepung terigu tetapi dengan kandungan yang berbeda, setiap jenis tepung mempunyai hasil yang berbeda setelah diolah menjadi makanan, dan juga tidak bisa saling menggantikan, kalaupun ada yang menggantikan tepung tersebut maka hasilnya akan berbeda, baik pada tekstur, aroma, dan rasa yang dihasilkan. Walau begitu, hal tersebut justru merupakan suatu temuan baru yang mungkin akan lebih menarik dari sebelumnya.Tepung terigu saat ini menjadi bahan pokok yang umumnya digunakan untuk membuat berbagai macam makanan, tetapi saat ini tepung yang digunakan untuk bahan makanan tidak hanya tepung terigu saja melainkan tepung dari biji-bijian (serealia) lain atau dari berbagai jenis umbi-umbian bahkan saat ini sayuran dan buah pun ada yang bisa dibuat menjadi tepung, termasuk bekatul.

Bekatul mengandung berbagai nutrisi penting seperti vitamin B kompleks, mineral, dan antioksidan yang baik untuk kesehatan tubuh secara keseluruhan. Bekatul juga dapat dijadikan alternative untuk bahan pokok pembuatan *Brownies* yang lebih sehat. Karena jika sebagian atau seluruh tepung terigu diganti dengan tepung bekatul, akan membuat *Brownies* menjadi lebih rendah kalori dan karbohidrat. Bagi mereka yang sedang menjalani diet atau ingin menjaga berat badan, *Brownies* bekatul bisa menjadi pilihan yang lebih baik karena kandungan seratnya yang tinggi membuat kita merasa kenyang lebih lama. Sayangnya, pemanfaatan bekatul untuk saat ini masih terbatas. Bekatul umumnya hanya digunakan untuk pakan ternak atau dibuang begitu saja karena tidak terpakai. Padahal bekatul memiliki kandungan gizi yang sangat tinggi, salah satunya serat. Bekatul memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai pangan fungsional karena berkorelasi positif dengan padi yang menjadi konsumsi utama masyarakat di Indonesia. Namun pemanfaatan bekatul sebagai makanan saat ini masih belum optimal. Padahal bekatul memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi yaitu 18,5 mg zat besi per 100 gram bekatul (Ide, 2010).

Melihat potensi bekatul yang melimpah dilingkungan tempat penulis, sehingga tertarik untuk memanfaatkan bekatul menjadi tepung, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pengganti tepung terigu untuk olahan kue salah satunya *Brownies*. Karena tepung bekatul jarang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan makanan terutama dalam pembuatan *Brownies*. Inovasi *Brownies* bekatul ini dapat menjadi pilihan alternatif yang dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan berbagai segmen pasar, mulai dari konsumen yang menyukai makanan sehat hingga konsumen yang ingin makan banyak. *Brownies* bekatul merupakan inovasi yang unik karena menggabungkan kelezatan *Brownies* dengan manfaat kesehatan dari bekatul. Ini dapat menarik perhatian konsumen yang mencari produk baru dan berbeda.

Selain itu, pasar untuk produk makanan sehat saat ini semakin berkembang. *Brownies* bekatul diharapkan dapat menjadi bagian dari tren ini dan membuka peluang pasar yang lebih luas. *Brownies* bekatul menawarkan nilai tambah karena mengandung serat yang tinggi, yang baik untuk

pencernaan. Ini bisa menjadi daya tarik tersendiri bagi konsumen yang peduli dengan kesehatan. Kurangnya pemanfaatan dari bekatul saat ini, dikarenakan masih minimnya pengetahuan masyarakat terhadap teknologi pengolahan pasca panen. Oleh karena itu, pengembangan produk seperti *Brownies* bekatul sangat diperlukan untuk menciptakan produk yang lebih bermutu dan berkualitas. *Brownies* bekatul merupakan salah satu produk olahan yang dapat dikonsumsi oleh berbagai kalangan, baik anak-anak, remaja, maupun orang tua, untuk meningkatkan imunitas tubuh. *Brownies* bekatul juga dapat disajikan sebagai pendamping makanan ataupun sebagai makanan penutup. Maka dari itu, mengingat banyaknya kandungan gizi dan manfaat dari bekatul, produk *Brownies* bekatul ini dapat menjadi salah satu ide bisnis baru yang memiliki nilai ekonomis, sekaligus memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan bahan pangan lokal.

Berdasarkan kajian di atas, penulis ingin mengetahui apakah dalam pembuatan *Brownies* dapat mengganti penggunaan tepung terigu dengan tepung lainnya, salah satu jenis tepung yang penulis pilih adalah bekatul, serta dapat mengetahui perbandingan yang dihasilkan dalam pembuatan *Brownies* tepung terigu dan *Brownies* tepung bekatul

Tujuan Penelitian

Pembahasan ini dimaksud untuk mengumpulkan data, mengolah, dan interpretasikan. Adapun tujuan pembahasan ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui Pengaruh Bekatul Terhadap Aroma, Rasa, Warna, Dan Tekstur Pada Inovasi *Brownies* Bekatul

   Pengaruh ini mencakup berbagai aspek, seperti:
   a. Tekstur: Mengukur kelembutan, kekenyalan, dan kepadatan *Brownies.*
   b. Rasa: Menilai cita rasa yang dihasilkan, termasuk manis, gurih, dan karakteristik unik dari tepung bekatul.
   c. Aroma: Mengidentifikasi aroma yang muncul selama proses pembuatan dan saat *Brownies* disajikan.
   d. Warna: Menganalisis penampilan visual *Brownies*, termasuk warna yang dihasilkan oleh tepung bekatul.

   Melalui evaluasi ini, penelitian bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana tepung bekatul mempengaruhi kualitas akhir produk.
2. Untuk mengetahui respon masyarakat / konsumen terhadap kualitas *Brownies* berbahan dasar tepung bekatul berdasarkan uji organoleptik. Mengumpulkan dan menganalisis respon masyarakat atau konsumen terhadap *Brownies* berbahan dasar tepung bekatul melalui uji organoleptik. Uji ini melibatkan:
   a. Pengujian Sensorik: Melibatkan panelis yang akan memberikan penilaian terhadap rasa, aroma, tekstur, dan penampilan *Brownies.*
   b. Survei Konsumen: Mengumpulkan data dari konsumen mengenai preferensi mereka terhadap *Brownies* ini dibandingkan dengan *Brownies* tradisional.
   c. Analisis Data: Menggunakan metode statistik untuk memahami seberapa besar penerimaan produk ini di pasar.

   Dengan tujuan ini, penelitian ingin mengetahui apakah produk ini dapat diterima oleh konsumen dan bagaimana persepsi mereka terhadap inovasi penggunaan tepung bekatul dalam pembuatan *Brownies.*
3. Untuk mengetahui formulasi resep *Brownies* berbahan dasar tepung bekatul.

   Artinya tujuan ini dimaksud untuk merumuskan resep *Brownies* yang optimal dengan menggunakan tepung bekatul. Hal ini mencakup:
   a. Pengembangan Resep: Menciptakan variasi resep dengan proporsi tepung bekatul yang berbeda untuk menemukan kombinasi terbaik.
   b. Uji Coba Resep: Melakukan percobaan pembuatan *Brownies* dengan berbagai formulasi untuk menentukan resep yang menghasilkan kualitas terbaik.
   c. Dokumentasi Proses: Mencatat semua langkah dan bahan yang digunakan dalam setiap percobaan untuk referensi di masa mendatang.

Dengan merumuskan resep yang tepat, penelitian ini berupaya untuk memberikan panduan praktis bagi produsen atau individu yang ingin mencoba membuat *Brownies* dengan bahan dasar tepung bekatul.

KAJIAN LITERATUR

Inovasi Produk

Inovasi Produk Menurut Kotler (2007:36) dalam Cynthia dan Hendra (2014:1217) Bahwa Inovasi Produk adalah sebagai gabungan dari berbagai macam proses yang saling mempengaruhi antara satu dengan yang lain. Adapun indikator menurut Lukas dan Ferrell (2000:240) dalam Cynthia dan Hendra (2014:1217) menjelaskan adanya beberapa indikator dari inovasi produk, yaitu: 1. Perluasan Produk (line extensions) 2. Peniruan Produk (me-too products) 3. Produk Baru (new-to-the-world products). Definisi mengenai pengertian inovasi produk menurut Myers dan Marquis dalam Kotler (2007:36) menyatakan bahwa inovasi produk adalah gabungan dari berbagai macam proses yang saling mempengaruhi antara yang satu dengan yang lain. Jadi inovasi bukanlah konsep dari suatu ide baru, penemuan baru atau juga bukan merupakan suatu perkembangan dari suatu pasar yang baru saja, tetapi inovasi merupakan gambaran dari semua proses-proses tersebut. Tontowi (2016): Mendefinisikan inovasi sebagai hasil dari kreativitas dan pengambilan risiko. Ia juga menghubungkan inovasi dengan kemampuan untuk merealisasikan ide menjadi produk komersial yang bermanfaat.

Dari penjelasan inovasi produk makanan diatas, maka penulis menyimpulkan bahwa inovasi produk makanan adalah cara baru untuk membuat makanan yang sudah ada menjadi lebih menarik dan bermanfaat. Misalnya, mengubah bahan-bahan sederhana menjadi makanan yang mewah atau menciptakan makanan sehat yang rasanya enak. Intinya, inovasi makanan itu tentang memberikan sesuatu yang baru dan lebih baik kepada konsumen.

Brownies

Brownies atau yang sering disebut dengan kue bantat merupakan kue khas Amerika yang pertama kali dikenal pada tahun 1897. Nama *Brownies* sendiri terinspirasi dari warna kue yang kecokelatan. Karena kelezatan rasanya kue bertekstur padat ini menjadi populer dan favorit banyak orang hingga sekarang (Astuti, 2018). Nama *Brownies* itu sendiri terinspirasi dari warnanya yang kecoklatan. *Brownies* berbeda dengan cake atau bolu cokelat yang teksturnya cenderung lebih ringan dengan ukuran lebih tinggi karena penggunaan bahan pengembang dan metode pengocokkan yang lama. Seiring dengan perkembangan zaman, *Brownies* muncul dalam banyak versi selain rasa lebih variasi penampilannya pun lebih menarik dan mengundang selera untuk mencicipinya. Walaupun demikian tetap saja tidak meninggalkan ciri khas dari *Brownies* yang kaya akan cokelat. Metode pembuatan *Brownies* pun turut mengalami perkembangan, tidak hanya dimasak dengan cara dipanggang akan tetapi mengukus juga dapat dijadikan sebagai alternatif lain. Bahan utama dari pembuatan *Brownies* adalah telur, gula, tepung terigu, mentega, dan *dark chocolate*.

Karakteristik *Brownies* dapat dilihat dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Dari aspek warna, *Brownies* adalah coklat pekat atau coklat kehitaman, yang mempengaruhi warna dalam pembuatan *Brownies* adalah coklat. Coklat yang digunakan adalah coklat bubuk. Untuk rasa, *Brownies* merupakan kombinasi antara dua unsur rasa manis dan rasa coklat. Hal yang dapat memberikan rasa manis adalah gula sedangkan coklat memberikan rasa khas coklat pada *Brownies*. jadi rasa *Brownies* yang baik adalah manis legit khas coklat. Selanjutnya dari aspek aroma, yakni harum khas coklat, bahan yang dapat mempengaruhi aroma *Brownies* adalah telur dan coklat. Tetapi bahan yang mendominasi aroma *Brownies* adalah coklat sehingga aroma yang ditimbulkan *Brownies* yaitu harum khas coklat. Sedangkan aspek tekstur, untuk bagian luar tekstur *Brownies* adalah tampak luar kering dan tekstur dalam *Brownies* adalah lembab atau moist. Hal tersebut disebabkan oleh adonan yang berat sehingga tekstur *Brownies* lembab dan kurang mengembang.

Bekatul

Bekatul (*bran*) adalah lapisan luar dari beras yang terlepas saat proses penggilingan gabah. Proses penggilingan beras dilakukan dua kali, hasil proses penggilingan yang pertama disebut sekam dan hasil dari proses penggilingan kedua disebut bekatul. Umumnya, dari proses penggilingan gabah padi menghasilkan beras sebanyak 60-65%. Sementara itu, bekatul yang dihasilkan mencapai 8-12%. Apabila ditinjau dari nilai kandungan gizi, bekatul memiliki kandungan gizi yang menonjol seperti karbohidrat 36,9%, protein 11,54%, serat 9,89%, lemak 3,82% dan vitamin B15 5,88 mg. Bekatul memiliki kandungan amilosa 14,05% dan amilopektin 21,80%. Keunggulan utama pada bekatul adalah kandungan vitamin B15 yang merupakan salah satu jenis vitamin yang larut air. Khasiat vitamin B15 adalah membantu dalam menurunkan kadar kolesterol darah dan membantu sintesis protein Hildayanti (2017).

Menurut penelitian Anggraini (2016), Bekatul juga dapat dimanfaatkan sebagai makanan Kesehatan (*health food*) melalui pengolahan yang benar. Bekatul memiliki sifat fungsional seperti kemampuan larut dalam air, menyerap air, dan menyerap lemak. Tepung bekatul memiliki sifat fungsional yang mirip dengan tepung terigu atau tepung beras sehingga tepung bekatul dapat disubtitusikan ke dalam tepung terigu dalam pembuatan produk kue. Penelitian produk makanan dengan subtitusi tepung bekatul telah dilakukan pada pembuatan donat dengan subtitusi tepung bekatul 80% . Menurut Penelitian Spiker (2017), Pemanfaatan dari bekatul sebagai bahan pangan mempunyai keunggulan tersendiri diantaranya membantu pencegahan penyakit kanker (Pham, 2017)., jantung koroner, kegemukan, diabetes, berbagai masalah pencernaan, menurunkan kadar risiko penyakit kronis tidak menular (PTM) ,efektif untuk mengontrol berat badan dan faktor peradangan (Macagnan, 2016).

METODE PENELITIAN

Objek dalam penelitian ini adalah penilaian mutu organoleptik terhadap inovasi produk *Brownies* berbahan dasar tepung bekatul. Objek penelitian ini dapat dikatakan sebagai variabel independent atau dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel independent adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat) (Sugiyono, 2009, hal. 39). Subjek atau variabel dependent disini merupakan daya terima konsumen terhadap *Brownies* dengan subtitusi tepung bekatul. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif ekperimental, karena jenis penelitian ini dilakukan eksperimen bagaimana formulasi resep dan kualitas *Brownies*. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2009).

Variabel yang akan diteliti khususnya tentang formulasi *Brownies* dengan subtitusi tepung bekatul dan uji daya terima konsumen. Oleh karena itu, peneliti menjabarkan tentang operasional variabel seperti berikut:

Tabel 1 Operasional tabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator
Mutu Organoleptik	Ciri karakteristik bahan pangan yang dimunculkan oleh satu atau kombinasi dari dua atau lebih sifat – sifat yang dapat dikenali dengan menggunakan panca-indera	Penilaian organoleptik dapat dilakukan pada beberapa faktor, yaitu: 1. Warna 2. Aroma 3. Rasa 4. Tekstur Keempat faktor tersebut nantinya

Variabel	Definisi Operasional	Indikator
	manusia (Sofiah & Achyar, 2008)	digunakan untuk memilih satu dari tiga perbandingan formulasi resep *Brownies* yang akan diuji.
Daya Terima Konsumen	Penerimaan ini menyangkut penilaian seseorang akan suatu sifat atau kualitas mutu bahan yang menyebabkan orang menyenangi. (Sofiah & Achyar, 2008)	Penilaian konsumen antara suka atau tidak suka terhadap produk yang ditawarkan. Aspek tersebut dapat dianalisis dengan : • Warna • Aroma • Rasa • Tekstur

Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2025

Produk yang akan dibuat dalam penelitian ini adalah *Brownies* dengan menggunakan dua macam tepung yaitu tepung terigu sebagai pembanding dan tepung bekatul sebagai eksperimen. Dari rancangan eksperimen ini juga penulis akan mengetahui hasil dari aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur.

Tabel 2
Metode Rancangan Eksperimen

Formulasi / Panelis	Subtitusi Tepung Bekatul Terhadap *Brownies*		
	BWS 1 100% Tepung Bekatul	BWS 2 50% Tepung Bekatul dan 50% Tepung Terigu	BWS 3 25% Tepung Bekatul dan 75% Tepung Terigu

Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2025

Untuk mengetahui hasil rancangan percobaan dari subtitusi tepung bekatul dengan menggunakan standar resep yang sama dengan perbedaan subtitusi dan semua resepnya dapat dilihat pada lampiran. Untuk pembahasannya dijelaskan dengan menggunakan uji hedonik dan deskriptif makanan. Menurut Nasiru (dalam Ayustaningwarno, 2014:1) uji organoleptik merupakan penilaian Indera, atau penilaian sensorik, yang merupakan suatu cara penilaian dengan memanfaatkan pancaindra manusia untuk mengamati tekstur, warna, aroma, dan rasa pada suatu produk makanan, minuman, ataupun obat agar dapat diterima konsumen. Uji organoleptik yang menggunakan skala hedonik merupakan uji tingkat kesukaan panelis terhadap suatu produk atau sampel. Metode ini memberikan nilai terhadap bahan yang diuji tentang kesukaan atau ketidaksukaan pada tingkat skala hedonik (Soekarto, 1985). Panelis yang melakukan uji organoleptik memberi penilaian dengan cara menuliskannya pada formulir yang telah disediakan. pada penelitian ini penulis memilih 2 jenis panelis yang akan menilai hasil produk uji coba yakni panelis terbatas yang merupakan ahli kuliner sejumlah 3 orang serta panelis tidak terlatih yang terdiri dari seperti ibu rumah tangga, mahasiswa dan lain-lain yang berjumlah 25 orang.

Metode desktiptif makanan menjelaskan tentang perbandingan produk *Brownies* dengan subtitusi tepung bekatul antar formulasi terbaik menurut 3 panelis terbatas dengan 3 formuliasi produk. Kemudian data hasil dari pengujian tersebut dimasukkan kedalam bentuk grafik dengan

skala 0-3. Masing-masing garis menggambarkan nilai mutu. Titik pusat menyatakan nilai 0 dan garis ujung menandakan nilai mutu tertinggi. Uji daya terima konsumen dapat didefinisikan sebagai suatu pengalaman yang dicirikan oleh adanya sikap positif terhadap suatu bahan atau produk pangan, atau penggunaan aktual (dengan membeli atau mengkonsumsinya). Keterimaan dapat diukur dengan preferensi atau kesukaan atas suatu item pangan yang spesifik. Sedangkan Uji daya terima ini menggunakan uji hedonik atau uji kesukaan terhadap *Brownies* tepung bekatul yang sebelumnya telah dipilih satu yang terbaik dari tiga perbandingan formulasi resep oleh 3 panelis terbatas. Selanjutnya memberikan produk dan kuesioner yang akan dijawab spontan oleh 25 orang panelis tidak terlatih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis melakukan beberapa kali eksperimen membuat *Brownies* tepung bekatul dengan tiga perbandingan persentase, sehingga adanya perbedaan diantara ketiganya. Dari semua hasil kuesioner yang didapatkan, kurang lebih masyarakat awam mengetahui bahwa *Brownies* adalah kue coklat yang manis. Sampel pada penelitian ini adalah analisis tepung bekatul dalam pembuatan *Brownies* tepung bekatul yang digunakan yang sudah dikemas. Berikut ini merupakan hasil dari penelitian penulis terhadap kualitas *Brownies* (100% tepung bekatul), *Brownies* (50% tepung bekatul dan 50% tepung terigu), dan *Brownies* (25% tepung bekatul dan 75% tepung terigu). Berikut ini merupakan formulasi resep pembuatan *Brownies* yang menggunakan bahan dasar tepung bekatul sesuai dengan tujuan eksperimen:

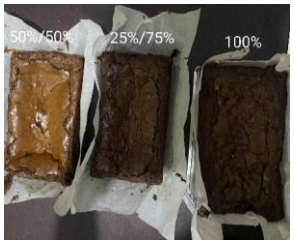
Tabel 3
Formulasi Resep *Brownies*

Brownies					
100% Bekatul		**50% Bekatul & 50% Terigu**		**25% Bekatul & 75% Terigu**	
Bahan	Jumlah	Bahan	Jumlah	Bahan	Jumlah
Telur	400 gr	Telur	400 gr	Telur	400 gr
Gula	467 gr	Gula	467 gr	Gula	467 gr
Milk Chocolate	800 gr	*Milk Chocolate*	800 gr	*Milk Chocolate*	800 gr
Mentega	350 gr	Mentega	350 gr	Mentega	350 gr
Tepung Bekatul	100 gr	Tepung Bekatul& Tepung Terigu	50 gr + 50 gr	Tepung Bekatul & Tepung Terigu	25 gr + 75 gr

Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2024

Hasil Eksperimen *Brownies*

Gambar 1 Hasil Eksperimen *Brownies*



Gambar 2 Hasil Eksperimen *Brownies*

a. Dari hasil produk yang diujikan berikut hasil penilaian untuk *Brownies* (100% tepung bekatul) dari aspek:

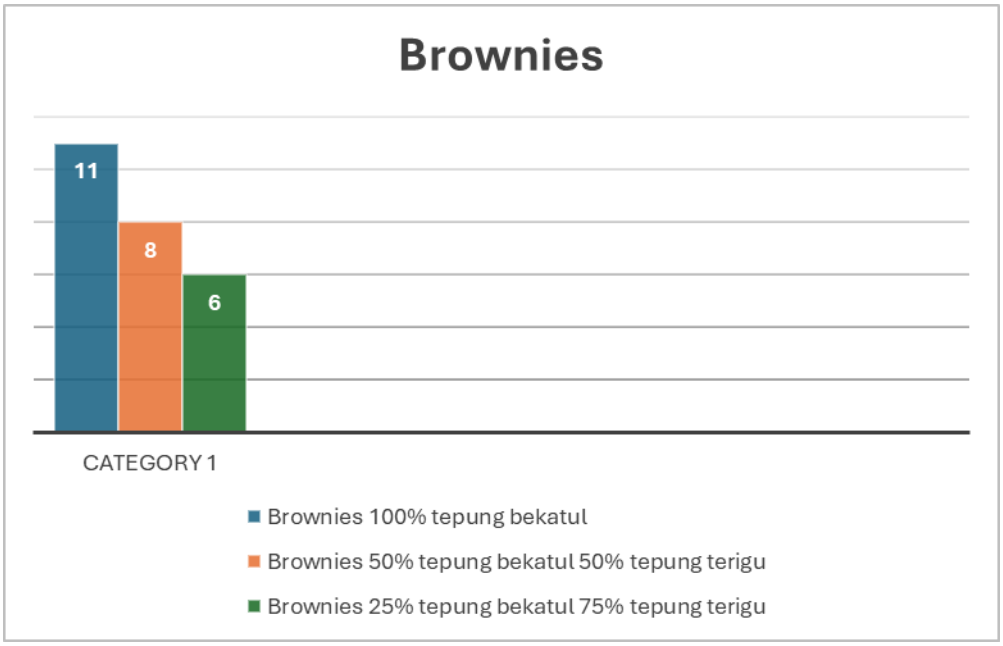
1. Aroma : Untuk aroma sama seperti *Brownies* pada umumnya.
2. Rasa : Rasa cokelat pada *Brownies* bekatul tetap terasa enak dan nikmat, meskipun ada tambahan bekatul.
3. Tekstur : Memiliki tekstur yang padat dan berserat.
4. Warna : Memilki warna yang sama seperti *Brownies* pada umumnya.

b. Dari hasil produk yang diujikan berikut hasil penilaian untuk *Brownies* (50% tepung bekatul & 50% tepung terigu) dari aspek:
   1. Aroma : Untuk aroma sama seperti *Brownies* pada umumnya.
   2. Rasa : Rasa *Brownies* nya sama seperti *Brownies* pada umumnya.
   3. Tekstur : sedikit padat dibandingkan *Brownies* biasa, namun tidak sepadat *Brownies* 100% tepung bekatul.
   4. Warna : warnanya sama seperti *Brownies* pada umumnya.

c. Dari hasil produk yang diujikan berikut hasil penilaian untuk *Brownies* (25% tepung bekatul & 75% tepung terigu) dari aspek:
   1. Aroma : Untuk aroma sama seperti *Brownies* pada umumnya.
   2. Rasa : Rasa *Brownies* nya sama seperti *Brownies* pada umumnya.
   3. Tekstur : Tekstur paling mirip dengan *Brownies* biasa, namun sedikit lebih padat dan sedikit berserat.
   4. Warna : Warnanya sama seperti *Brownies* pada umumnya.

Berikut merupakan hasil penilaian dari panelis tidak terlatih :

Grafik 4. 1
Data Rekapitulasi penilaian panelis



Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2025

Hasil penilaian dari panelis yang tidak terlatih mengenai *Brownies* dengan tepung bekatul menunjukkan perbedaan pendapat yang cukup menarik. Sebanyak 11 orang dari panelis tersebut menyukai *Brownies* yang sepenuhnya terbuat dari tepung bekatul, yaitu 100%. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar panelis yang menilai nampaknya merasa puas dengan rasa dan tekstur *Brownies* yang hanya menggunakan tepung bekatul. Meskipun tepung bekatul memiliki tekstur yang sedikit berbeda daripada *Brownies* pada umumnya, tampaknya para panelis ini dapat menerima atau bahkan menyukai keunikan tekstur yang ditawarkan oleh tepung tersebut.

Namun, ada juga beberapa panelis yang lebih memilih kombinasi tepung bekatul dengan tepung terigu. Sebanyak 8 orang panelis menyatakan bahwa mereka menyukai *Brownies* yang menggunakan campuran 50% tepung bekatul dan 50% tepung terigu. Hal ini menunjukkan bahwa

mereka mungkin mencari keseimbangan antara tekstur *Brownies* bekatul yang khas dengan kelembutan dan ciri khas rasa *Brownies* yang lebih umum ditemukan pada *Brownies* yang menggunakan tepung terigu. Kombinasi ini memberikan alternatif yang lebih familiar bagi panelis yang tidak terbiasa dengan tekstur tepung bekatul secara penuh.

Di sisi lain, ada 6 orang panelis yang menyukai *Brownies* yang terbuat dengan komposisi 25% tepung bekatul dan 75% tepung terigu. Ini menunjukkan bahwa beberapa panelis sekitar 24 % dari total panelis lebih memilih dominasi tepung terigu, yang umumnya lebih dikenal dan memberikan tekstur yang lebih ringan dan lembut pada *Brownies*. Meskipun demikian, mereka tetap menyukai adanya tambahan sedikit tepung bekatul, mungkin karena menambahkan ciri khas tekstur yang unik tanpa mengurangi kelembutan yang diharapkan dari sebuah *Brownies*.

Secara keseluruhan, hasil penilaian ini menggambarkan bahwa ada beragam preferensi rasa di kalangan panelis, meskipun sebagian besar panelis lebih menyukai *Brownies* yang mengandung tepung bekatul. Hal ini mungkin berkaitan dengan keberagaman selera serta seberapa terbiasa mereka dengan rasa dan tekstur tepung bekatul dalam produk olahan makanan. Sementara ada yang lebih suka tepung bekatul sepenuhnya, yang lain lebih cenderung memilih campuran antara tepung bekatul dan tepung terigu untuk mendapatkan keseimbangan tekstur yang lebih lembut.

Secara umum, meskipun tepung bekatul memiliki karakteristik tekstur yang berbeda, sebagian besar panelis tampaknya tidak keberatan dengan tekstur tersebut. Kombinasi yang melibatkan tepung terigu dapat lebih diterima oleh mereka yang lebih menyukai rasa yang lebih ringan dan familiar. Ini menunjukkan bahwa meskipun tepung bekatul dapat diterima, proporsi penggunaannya dalam *Brownies* mempengaruhi variasi penilaian mereka mengenai tekstur yang diinginkan oleh panelis.

Tabel 4. 4
Rekap Hasil Penilaian Dari Panelis Terbatas Dan Panelis Tidak Terlatih

Panelis terbatas			Panelis tidak terlatih		
Brownies eksperimen			*Brownies* eksperimen		
100%	50%&50%	25%&75%	100%	50%&50%	25%&75%
	2 orang		11 orang		
1 orang				8 orang	
		-			6 orang

Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2024

Gambar Grafik 4. 2
Hasil Penilaian Masyarakat Terhadap *Brownies* (100% Tepung Bekatul), *Brownies* (50% Tepung Bekatul Dan 50% Tepung Terigu),Dan *Brownies* (25% Tepung Bekatul Dan 75%Tepung Terigu)

Sumber: Hasil Olahan Penulis, 2024

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis kepada panelis terbatas dan panelis tidak terlatih, terdapat berbagai pilihan preferensi terkait tekstur *Brownies* yang menggunakan tepung bekatul. Dari hasil tersebut, diketahui bahwa 12 orang panelis lebih menyukai *Brownies* yang terbuat sepenuhnya dari tepung bekatul, yaitu 100%. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar panelis tersebut merasa puas dengan rasa dan tekstur yang dihasilkan oleh tepung bekatul tanpa campuran tepung lain. Kemungkinan mereka mengapresiasi keunikan tekstur dari inovasi ini, dan manfaat kesehatan yang terkandung dalam tepung bekatul.

Sementara itu, ada juga beberapa panelis yang lebih memilih *Brownies* dengan campuran tepung bekatul dan tepung terigu. Sebanyak 10 orang panelis memilih *Brownies* yang menggunakan 50% tepung bekatul dan 50% tepung terigu. Keberagaman pendapat tersebut menunjukkan bahwa mereka mencari keseimbangan antara tekstur *Brownies* tepung bekatul dan tekstur *Brownies* tepung terigu. Kombinasi ini memberikan tekstur yang lebih familiar bagi panelis yang mungkin belum terlalu terbiasa dengan tekstur tepung bekatul, namun tetap ingin merasakan sedikit karakter dari tepung tersebut.

Di sisi lain, ada beberapa panelis yang lebih menyukai *Brownies* dengan dominasi tepung terigu, meskipun tetap mengandung sedikit tepung bekatul. Sebanyak 6 orang panelis lebih memilih *Brownies* dengan komposisi 25% tepung bekatul dan 75% tepung terigu. Pilihan ini menunjukkan bahwa mereka lebih menyukai rasa dan tekstur yang lebih ringan dan lembut, yang umumnya didapat dari tepung terigu, namun mereka masih memberikan sedikit ruang bagi tepung bekatul untuk menambah ciri khas tekstur yang unik pada *Brownies* tersebut.

Melihat hasil wawancara ini, dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap tekstur diantara panelis cukup bervariasi. Meskipun sebagian besar panelis menyukai *Brownies* dengan tepung bekatul sepenuhnya, ada juga yang lebih memilih *Brownies* dengan campuran tepung bekatul dan tepung terigu, dan sebagian lainnya lebih menyukai tepung terigu yang dominan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun tepung bekatul memiliki keunikan tekstur dan potensi manfaat kesehatan, tidak semua orang langsung merasa nyaman dengan tekstur tersebut jika digunakan dalam takaran tepung bekatul yang lebih besar.

SIMPULAN

Setelah penulis melakukan eksperimen penggunaan tepung bekatul pada *Brownies* dan pengumpulan data hasil eksperimen menggunkan metode penelitian kualitatif eksperimental dengan teknik analisis uji hedonis atau uji organoleptik. Penulis menganalisis hasil eksperimen penggunaan tepung bekatul pada *Brownies* sebagai pengganti terigu tersebut, sehingga diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan tepung bekatul pada *Brownies* ini tidak merubah warna, rasa, dan aroma khas *Brownies*. Namun mempengaruhi tekstur pada *Brownies* tersebut. Pengaruh perubahan tekstur pada *Brownies* tergantung dari persentase komposisi penggunaan tepung bekatul tersebut, yaitu 100% tepung bekatul, 50% tepung bekatul dan 50% tepung terigu, hingga 25% tepung bekatul dan 75% tepung terigu.
2. Berdasarkan hasil penilaian dari 28 orang panelis terhadap inovasi *Brownies* tepung bekatul, diperoleh data: 43% panelis menyukai *Brownies* dengan komposisi 100% tepung bekatul, 36% panelis menyukai *Brownies* dengan komposisi 50% tepung bekatul dan 50% tepung terigu, dan sisanya 21% panelis menyukai *Brownies* dengan komposisi 25% tepung bekatul dan 75% tepung terigu.
3. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tepung bekatul layak digunakan sebagai bahan dasar pembuatan *Brownies* pengganti tepung terigu. Hal tersebut dapat terlihat dari tinggi nya minat masyarakat terhadap *Brownies* yang menggunakan 100% tepung bekatul sebagai bahan dasarnya. Ini dapat dilihat dari jawaban panelis sejumlah 41%.

REFERENSI

Anggraini, R., & Kristiastuti, R. (2015). Kandungan Gizi dan Manfaat Bekatul. Jurnal Pangan Sehat, 10(2), 34-45.

Anggoro, Adi. 2024. Perjalanan *Brownies* di Nusantara : Dari Asalnya Hingga Menjadi Favorit. https://pondan.com/id/perjalanan-*Brownies*-di-nusantara-hingga-menjadi-favorit/#:~:text=Di%20Indonesia%20sendiri%20*Brownies*%20merupakan,di%20setiap%20lapisan%20masyarakat%20Indonesia. Diunduh pada 15 Januari 2025

Apriadji, S. (2008). Sukses Membuat Aneka *Brownies* Kukus. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Astawan, M. (2009). Teknologi Pangan dan Aplikasinya. Jakarta: Gramedia.

Astiana, R., & Adrianto, AZ. (2024). Vegan Cookies Innovation. Bogor Hospitality Journal 7 (2), 27-36

Astiana, R., & MahaTiarani, D. (2024). Inovasi Kue Talam dengan Tepung Almond. JURNAL MANAJEMEN KULINER, 3(1), 137–143.

Astuti, R. (2018). Pengaruh Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Bekatul terhadap Mutu Organoleptik *Brownies*. Jurnal Pangan dan Gizi, 12(1), 15-22.

Crawford, C. M., & Di Benedetto, C. A. (2000). New Products Management. New York: McGraw-Hill.

Ide, T. (2010). Bekatul dan Manfaatnya dalam Pangan Fungsional. Jurnal Gizi dan Pangan, 5(1), 18-26.

Kotler, P. (2007). Marketing Management. New York: Pearson Education.

Lukas, B. A., & Ferrell, O. C. (2000). The Effect of Market Orientation on Product Innovation. Journal of the Academy of Marketing Science, 28(2), 239-247.

Macagnan, F. T. (2016). Rice Bran as a Functional Ingredient in Foods. Food Research International, 7(1), 10-19.

Nizam, A., Haming, M. (2020). Inovasi dalam Pengembangan Produk Makanan Berbasis Bahan Lokal. Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan, 5(3), 120-132.

Pham, L. (2017). Potential Health Benefits of Rice Bran. Food Science and Nutrition, 8(4), 289-304.

Sharma, R. (2015). Rice Bran: A Source of Nutritional and Functional Ingredients. Journal of Food Processing and Preservation, 9(2), 50-61.

Spiker, M. (2017). Nutritional Benefits of Whole Grain Rice Bran. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 6(5), 78-85.

Sugiyono. (2009). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sumahamijaya, M. (2011). Teknologi Pengolahan Kakao dan Cokelat. Yogyakarta: Andi Offset.

Tontowi, A. H. (2016). Inovasi dan Pengembangan Produk. Jakarta: Salemba Empat.

Van de Ven, A. H. (2000). Innovation and Organization Change. New York: Oxford University Press.

Yuviani, K. (2017). Strategi Pengembangan Manajemen Pariwisata Desa Sukaharja Menjadi Suatu Desa Wisata. Bogor Hospitality Journal, 1(1), 16-26.