

Kualitas *Brownies* dengan Campuran Tepung Umbi Suweg

Aji Agusta*, Gusti Ayu Praminatih, I Made Hadi Purnantara

Manajemen Tata Boga, Institut Pariwisata dan Bisnis Internasional, Denpasar, Indonesia
ajiagusta71011@gmail.com

Abstract. Abstract. The motivation behind this study was to figure out the nature of brownies with a combination of suweg tuber flour as far as variety, taste, fragrance, surface, sturdiness, creation expenses and shopper interest. Utilizing organoleptic test analysis and 20 panelists as respondents, this data Color, taste, aroma, texture, and aroma were the outcomes of P1. of 345. With the same durability as P1 and P2, brownies made with a mixture of suweg tuber flour can be kept at room temperature for four days and kept in a chiller or in cold temperatures for five to six days. While the cost to produce 30 P1 and P2 suweg tuber flour brownies with a selling price of IDR 3,000 per product is IDR 69,000, making brownies with a mixture of suweg tuber flour is cheaper.

Keywords : Quality, Brownies, Suweg Tuber, Suweg Tuber Flour, Organoleptic Test

1 Pendahuluan

Brownies ialah salah satu jenis makanan olahan yang disukai anak-anak, remaja, hingga lansia karena rasanya yang enak dan tekstur coklatnya yang lembut. Tepung ialah bahan utama pembuatan brownies. Saat ini banyak orang terutama ibu rumah tangga yang membuat brownies. Brownies biasanya dibuat dengan tepung terigu, namun orang-orang mulai menemukan cara kreatif guna menggunakan tepung terigu sebagai penggantinya. Meskipun Indonesia memiliki sumber pangan yang melimpah, salah satunya umbi suweg, namun sebagian besar masyarakat biasanya menggantinya dengan umbi singkong dan umbi manis.

Guna mendukung pemanfaatan bahan makanan terdekat di arena publik, penting guna dilakukan perluasan pangan, yang berencana guna memperluas makanan dalam melihat bahan makanan lingkungan di Indonesia. Karena ialah tanaman liar dan tanaman pagar, umbi suweg memiliki potensi hasil yang besar, murah, dan mudah tumbuh di mana saja di Indonesia. Namun sejauh itu belum dikembangkan dengan baik, umbi masih dipandang sebagai makanan yang murah, dan masih banyak siklus yang salah. Umbi suweg kurang dimanfaatkan di mata masyarakat dan hanya diolah

dengan cara dikukus, dibuat keripik atau hanya dipanasi saja, ini yang menjadi tolak ukur pembuatan barang makanan baru yang diproduksi menggunakan umbi suweg.

Umbi suweg mengandung 60-69 kalori, 1 gram protein, 0,1 gram lemak, 15,7 gram karbohidrat, 62 miligram kalsium, 41 miligram fosfor, 4,2 miligram besi, 0,07 miligram vitamin B1, dan 82 gram air. 100 gram bahan baku. menjadikan umbi suweg salah satu pilihan terbaik guna alternatif tepung terigu. Suweg memiliki sifat fisikokimia yang tinggi amilopektin 75% dan rendah amilosa 24,5 persen. (Septiani, et al., 2005). Kandungan kalsium oksalat yang tinggi menyebabkan rasa gatal ialah kelemahan suweg. Bisa diolah dengan tepat, salah satunya menjadi tepung, guna mengurangi rasa gatal.

Orang-orang telah menghargai pentingnya pilihan makanan guna kesehatan dari waktu ke waktu, dan seiring kemajuan teknologi, mereka sekarang lebih suka makan makanan yang bersih dan sehat. (Wardani et al., 2020). Dalam periode yang kompleks dan layak ini, keanehan sosial sering terjadi. Seperti yang terjadi akhir-akhir ini, kekhasan yang menjadi kekhawatiran masyarakat Indonesia ialah pola kue yang terus berlanjut dengan semakin banyaknya outlet dapur kue dan pastry yang diklaim oleh pengrajin membuat orang penasaran dan ingin mendapatkannya.

Yang menonjol ialah pengembangan kue kekinian ini dengan harga yang cukup mahal. Namun, meskipun harganya mahal, banyak orang yang membeli kue tersebut dan tidak terlalu khawatir dengan rasa kue yang ada. Bisa dibidang keinginan orang guna membeli kue kekinian muncul karena gaya hidup kekinian yang tak terelakkan.

2 Metode Penelitian

Desain kajian kualitatif diimplementasikan dalam penelitian ini. Dengan memberikan gambaran yang komprehensif tentang situasi yang diteliti melalui narasi dan deskripsi, atau dengan mengumpulkan data berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka, maka metode yang diimplementasikan ialah deskriptif kualitatif. Peneliti harus memiliki wawasan dan teori yang luas agar mampu bertanya, menganalisis, dan memotret subjek penelitiannya secara jelas dan bermakna (Sugiyono, 2016; Donsu, 2017). Melalui pengembangan metode ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation), penelitian ini akan mengambil pendekatan kuantitatif. Menurut (Mulyantiningsih, 2015: 5), yang berkenaan dengan berbagai jenis pengembangan dalam penelitian R&D, antara lain: Model ADDIE/ADDIE yang dibuat oleh Dick and Carry guna merancang sistem pembelajaran, ialah salah satu model pengembangan sistem pembelajaran. Model lain termasuk pengembangan tes, pengembangan audio-visual, pengembangan sistem manajemen berbasis data, dan pengembangan model. (Mulyantiningsih, 2011:5).

Statistik, juga dikenal sebagai analisis data deskriptif kuantitatif, ialah metode guna menganalisis data dengan cara menggambarkan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan. Uji organoleptik, uji keawetan, dan analisis biaya akan diimplementa-

sikan dalam penelitian ini guna mengetahui kualitas *brownies* yang dibuat dengan campuran tepung umbi suweg ditinjau dari rasa, warna, aroma, dan tekstur.

3 Pembahasan

3.1 Hasil Uji Organoleptik

Berlandaskan hasil yang diperoleh bahwa data kuesioner dari 20 panelis memperoleh total skor 345, yang artinya *brownies* dengan campuran tepung umbi suweg 75% (150gr) dapat diterima dengan baik dari dari segi rasa, aroma, tektur, dan warna, di-visualisasikan pada Tabel 1.

Table 1. Rekap Perbandingan Skor *Brownies* Dengan Campuran Tepung Umbi Suweg P1 dan P2

No	Indikator	Exsperimen	
		P1	P2
1	Aroma	77	82
2	Rasa	77	91
3	Tekstur	82	91
4	Warna	55	81
Total		291	345

Sumber: Diolah Penulis (2022)

3.2 Hasil Uji Daya Tahan

Selain itu, mengingat uji ketahanan guna menentukan tanggal kadaluwarsa item *brownies* dengan kombinasi tepung kembang kol, penting guna mengeksplorasi dan memahami jangka waktu spesifik dari kegunaan realistis sebelum penurunan kualitas. Berlandaskan pengamatan berikut, daya tahan *brownies* yang dibuat dengan campuran tepung umbi suweg dievaluasi dengan menyimpannya pada suhu ruang dan suhu dingin:

Table 2. Rekap Data Daya Tahan *Brownies* Dengan Campuran Tepung Umbi Suweg P1 Pada Suhu Ruangan

Kriteria	Periode Waktu						
	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6	Hari ke-7
Aroma	Harum	Harum	Harum	Kurang Harum	Kurang Harum	Tidak Harum	Tidak Harum
Rasa	Enak	Enak	Enak	Cukup Enak	Cukup Enak	Kurang Enak	Tidak Enak
Tekstur	Lembut	Lembut	Lembut	Kurang	Kurang	Tidak	Tidak

Warna	Coklat Gelap	Coklat Gelap	Coklat Tua	Lembut Coklat Kehitaman	Lembut Hitam	Lembut Hitam	lembut Hitam
-------	--------------	--------------	------------	-------------------------	--------------	--------------	--------------

Sumber: Diolah Penulis (2022)

Berlandaskan tabel uji ketahanan P1 guna brownies yang dibuat dengan campuran tepung suweg pada suhu ruang dan suhu dingin, brownies yang dibuat dengan campuran tepung ubi suweg dapat bertahan selama 5 sampai 6 hari pada suhu ruang dan 4 hari pada suhu dingin. Berlandaskan Tabel 3, 4, dan 5 uji keawetan brownies P2 dengan menggunakan campuran tepung umbi suweg dapat bertahan selama empat hari pada suhu ruang dan enam hari pada suhu dingin.

Table 3. Rekap Data Daya Tahan *Brownies* Dengan Campuran Tepung Umbi Suweg P1 Pada Suhu Dingin

Kriteria	Periode Waktu						
	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6	Hari ke-7
Aroma	Harum	Harum	Harum	Harum	Cukup Harum	Kurang Harum	Tidak Harum
Rasa	Enak	Enak	Enak	Enak	Cukup Enak	Cukup Enak	Kurang Enak
Tekstur	Lembut	Lembut	Lembut	Cukup Lembut	Cukup Lembut	Cukup Lembut	Kurang lembut
Warna	Coklat Gelap	Coklat Gelap	Coklat Gelap	Coklat Tua	Coklat Kehitaman	Coklat Kehitaman	Hitam

Sumber: Diolah Penulis (2022)

Table 4. Rekap Data Daya Tahan *Brownies* Dengan Campuran Tepung Umbi Suweg P2 Pada Suhu Ruangan

Kriteria	Periode Waktu						
	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6	Hari ke-7
Aroma	Harum	Harum	Harum	Cukup Harum	Cukup Harum	Kurang Harum	Tidak Harum
Rasa	Enak	Enak	Enak	Enak	cukup Enak	Cukup Enak	Kurang Enak
Tekstur	Lembut	Lembut	Lembut	Cukup Lembut	Kurang Lembut	Tidak Lembut	Tidak lembut
Warna	Coklat Gelap	Coklat Gelap	Coklat Tua	Coklat Tua	Coklat Kehitaman	Hitam	Hitam

Sumber: Diolah Penulis (2022)

Table 5. Rekap Data Daya Tahan *Brownies* Dengan Campuran Tepung Umbi Suweg P2 Pada Suhu Dingin

Kriteria	Periode Waktu						
	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke-4	Hari ke-5	Hari ke-6	Hari ke-7
Aroma	Harum	Harum	Harum	Harum	Cukup Harum	Kurang Harum	Kurang Harum
Rasa	Enak	Enak	Enak	Enak	Enak	Cukup Enak	Kurang Enak
Tekstur	Lembut	Lembut	Lembut	Cukup Lembut	Cukup Lembut	Cukup Lembut	Tidak lembut
Warna	Coklat Gelap	Coklat Gelap	Coklat Gelap	Coklat Tua	Coklat Kehitaman	Coklat Kehitaman	Hitam

Sumber: Diolah Penulis (2022)

3.3 Analisis Biaya Produksi

Pemeriksaan biaya produksi dilakukan dengan menghitung biaya tetap di samping biaya variabel dan kemudian dipisahkan dengan jumlah per unit. Catatan pengeluaran dapat diimplementasikan guna menghitung biaya tetap, yang meliputi hal-hal berikut:

Table 6. Nota Belanja

No	Nama Barang	Quantity	Harga
1	Tepung Terigu	500 gr	Rp. 6.500
2	Tepung Umbi Suweg	250 gr	Rp. 30.000
3	Telur	4 btr	Rp. 6.000
4	Cokelat Bubuk	90 gr	Rp. 17.500
5	Dark Chocolate	250 gr	Rp. 13.500
6	Gula	1 kg	Rp. 11.500
7	Margarin	250 gr	Rp. 6.500
8	Vanilla Essence	20 ml	Rp. 6.000
9	Baking Powder	45 gr	Rp. 5.000
TOTAL			Rp. 102.500

Sumber: Diolah Penulis (2022)

Dari daftar catatan belanja pada tabel 6 dapat ditentukan biaya pembuatan atau biaya tetap yang diharapkan dalam pembuatan brownies dengan kombinasi tepung suweg, yaitu sebagai berikut:

Table 7. Biaya Tetap (Fixed Cost) P1 dan P2 *Brownies* Dengan Campuran Tepung Umbi Suweg

No	Nama Barang	Quantity	Harga
1	Tepung Terigu	100 gr	Rp. 1.300

2	Tepung Umbi Suweg	100 gr	Rp. 12.000
3	Telur	8 btr	Rp. 12.000
4	Cokelat Bubuk	70 gr	Rp. 13.600
5	Dark Chocolate	250 gr	Rp. 13.500
6	Gula	250 gr	Rp. 2.875
7	Margarin	150 gr	Rp. 3.900
8	Vanilla Essence	10 ml	Rp. 3.000
9	Baking Powder	6 gr	Rp. 660
TOTAL			Rp. 62.835
			Dibulatkan jadi Rp.63.000

Sumber: Diolah Penulis (2022)

Setelah didapatkan biaya tetap selanjutnya menghitung biaya tidak tetap (variable cost) yaitu sebagai berikut:

Table 8. Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*) *Brownies* Dengan Campuran Tepung Umbi Suweg

No	Item	Biaya	Keterangan
1	Listrik	3000	
2	Air	1000	
3	Packaging	2000	Perkiraan
Jumlah		6.000	

Sumber: Diolah Penulis (2022)

Guna menghitung biaya produksi *brownies* dengan campuran tepung umbi suweg dengan berat 15 gr /pcs, yang akan mendapatkan 15 pcs per satu resepnya akan menggunakan rumus:

$$\text{Cost Produk (CP)} = \text{fixed cost (FC)} + \text{Variable cost (VC)}$$

Guna memproduksi *brownies* dengan campuran tepung umbi suweg di butuhkan biaya:

$$\text{Rp. 63.000 (FC)} + \text{Rp 6.000 (VC)} = \text{Rp.69.000 (CP)}$$

Guna menentukan *Unit cost* atau biaya yang diperlukan guna 1 produksi *brownies* dengan campuran tepung umbi suweg menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Cost Product (CP)}$$

$$= \text{Unit Cost (UC)}$$

$$\frac{\text{Quantity of Goods Product}}{\text{Rp. 69.000}} = \text{Rp 2.300}$$

$$30$$

$$\text{Dibulatkan} = \text{Rp. 2.500}$$

Guna menentukan harga jual *brownies* dengan campuran tepung umbi suweg dengan berat 15 gr per pcs menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}
 \text{Harga jual} &= (\text{Cost Product} \times \text{Percented Cost}) + \text{Cost} \\
 &= (\text{Rp. } 2.300 \times 30\%) + 2.300 \\
 &= \text{Rp. } 690 + \text{Rp. } 2.300 \\
 &= \text{Rp. } 2.990 \\
 \text{Dibulatkan} &= \text{Rp. } 3.000
 \end{aligned}$$

Oleh karena itu, pembuatan *brownies* dengan campuran tepung umbi suweg ini harganya mencapai Rp. 69.000, sedangkan *brownies* berbahan tepung umbi suweg harganya Rp per unit. 2.500. Selama uji pasar, penulis memperoleh keuntungan sebesar Rp dan menetapkan persentase biaya atau keuntungan sebesar 30% per unit. 690 per satuan. Oleh karena itu, penulis mematok harga setiap batch *brownies* sebesar 3.000.

3.4 Hasil Minat Konsumen

Berlandaskan tabel rangkuman kuesioner, banyak konsumen yang tertarik dengan produk *brownies* yang mengandung campuran tepung umbi suweg, seperti yang terlihat pada hasil penelitian. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh kuesioner terhadap penelitian dan hasil yang memuaskan bagi peneliti didasarkan pada hal-hal berikut:

Table 9. Rekap Data Kuisisioner Minat Konsumen

Indikator Pertanyaan	Keterangan	
	IYA	TIDAK
Apakah warna <i>brownies</i> ini menarik?	14	6
Apakah anda menyukai rasa dari <i>brownies</i> ini?	20	0
Apakah anda menyukai tekstur dari <i>brownies</i> ini?	20	0
Apakah anda menyukai aroma dari <i>brownies</i> ini?	17	3
Apakah anda tertarik guna membeli jajanan <i>brownies</i> ini?	20	0

Sumber: Diolah Penulis (2022)

Dari informasi yang didapat pada jajak pendapat minat beli pelanggan dari 2 orang ahli bidang penyediaan makanan dan 18 orang ahli yang belum berkembang, bahwa 14 orang menjawab lebih menyukai warna *brownies* dengan kombinasi tepung umbi suweg dan 6 orang menjawab tidak, dari 2 orang ahli kuliner dan 18 orang ahli tidak berkembang, yang lebih dari 20 orang menjawab mereka menikmati cita rasa *brownies* dengan kombinasi tepung umbi suweg dan lebih dari 0 orang menjawab tidak, dari 2 orang ahli yang ahli di bidang kuliner lapangan dan 18 orang ahli yang tidak siap, bahwa lebih dari 20 orang menjawab menyukai permukaan *brownies* dengan kombinasi tepung umbi suweg dan 0 orang mengatakan bahwa mereka bisa melakukannya

tanpa permukaan brownies dengan campuran umbi suweg. tepung terigu, dari 2 orang ahli bidang kuliner dan 18 orang ahli terbelakang, yang ke atas 17 orang menyatakan lebih menyukai aroma brownies dengan kombinasi tepung umbi suweg dan 3 orang menyatakan tidak, dari 2 orang ahli bidang catering dan 18 spesialis yang belum berkembang, yang lebih dari 20 orang menjawab bahwa mereka tertarik guna membeli produk ini dan 0 orang menjawab tidak. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa banyak peminat produk brownies yang dibuat dengan tepung umbi suweg, dan tidak menutup kemungkinan akan muncul peluang bisnis baru di masa mendatang.

4 Kesimpulan

Berlandaskan hasil temuan penelitian tentang brownies yang dibuat dengan campuran tepung umbi suweg dapat ditarik kesimpulan bahwa kualitas brownies yang dibuat dengan campuran tepung umbi suweg P1 dan P2 memiliki daya terima masyarakat terhadap brownies yang dibuat dengan campuran tepung umbi suweg. Campuran tepung umbi suweg ditinjau dari aroma, rasa, tekstur, dan warna. Alhasil, penggunaan tepung umbi suweg sebagai pengganti penggunaan tepung umbi suweg dalam pembuatan kue atau lainnya

Berlandaskan hasil uji ketahanan *brownies* selama tujuh hari terdapat perubahan rasa, aroma, tekstur, dan warna pada hari ke 1-4, namun setelah hari ke 5 tidak ada perubahan yang signifikan pada rasa, aroma, maupun tekstur. ketangguhannya dapat bertahan selama 6 hari pada suhu dingin dan 4 hari pada suhu ruang.

Berlandaskan perhitungan yang dilakukan, guna menghasilkan *brownies* dengan campuran tepung umbi suweg dibutuhkan biaya Rp 69.000, dan harga per 15 gram *brownies* ialah Rp. 3.000-. dengan menghasilkan keuntungan Rp. 690 per porsi.

Berlandaskan hasil survei yang dilakukan terhadap dua puluh responden, calon konsumen menyatakan minat yang baik terhadap rasa, aroma, warna, dan tekstur *brownies* berbahan tepung suweg serta harganya. Dapat disimpulkan bahwa produk *brownies* berbahan tepung umbi suweg ini disukai oleh sebagian besar calon konsumen.

Daftar Rujukan

1. Donsu, J. D. T. (2017). *Psikologi Keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
2. Septiani, D., Y., Hendrawan, & R. Yulianingsih. (2005). *Uji Karakteristik Fisik, Kimia Dan Organoleptik Pembuatan Tepung Umbi Suweg (Amorphophallus campanulatus B) Sebagai Bahan Pangan Alternatif*. *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis* 3(1): 11-18.
3. Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
4. Wardani, D. W., Wulandari, M., & Suharmanto. (2020). *Hubungan Faktor Sosial Ekonomi dan Ketahanan Pangan Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita*. *Jurnal Kesehatan*. 10(2), pp. 287-293.