



Pengaruh Substitusi Tepung Sukun Pada Pembuatan Mie Terhadap Sifat Sensoris Dan Kadar Seratnya

¹Galih Andika Murdaka, ^{2*}Ambar Rukmini, dan ¹Anggri Sekar Sari.

¹ Program Studi Pendidikan Vokasional Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Jl. Batikan, UH-III Jl. Tuntungan No.1043, Tahunan, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55167.

² Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Widya Mataram, nDalem Mangkubumen KT III/237, Kadipaten, Kecamatan Kraton, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55132

*e-mail korespondensi: ambar_rukmini@yahoo.co.uk.

Article Info	Abstract
<i>Keywords: Sukun flour, level of liking, Sukun noodles, crude fiber.</i>	Some regions utilize breadfruit as food by boiling, frying, or processing it into cassava. However, breadfruit has the opportunity to be processed into breadfruit flour noodles generally use the basic ingredients of wheat flour. This study aims to determine 1) the effect of breadfruit flour substitution quality on wheat flour in making noodles, 2) The level of liking and public acceptance of the quality of breadfruit noodles, 3) The level of fiber content contained in breadfruit noodles. The sampling technique used a questionnaire with written criteria and breadfruit flour substitution with 16 samples of semi trained panelists and 60 untrained panelists. The level of fiber content used laboratory tests with 3 trials at Chemix-Pratama Laboratory. Breadfruit noodle making was conducted at the Integrated Laboratory of Sarjanawiyata Tamansiswa University and Gatak village, Sumberagung, Jetis, Bantul. The results of this study showed; 1) there was an effect of breadfruit flour substitution on the quality of noodles, 2) the results of the highest public liking test on breadfruit noodles with a percentage of 15%, 3) the results of laboratory tests of the highest fiber content were the percentage of 50% (5.1597gr), then the percentage of 0% (2.8268 gr) the lowest crude fiber content.
Info Artikel	Abstrak
Kata Kunci: Tepung Sukun, Tingkat Kesukaan, Mie Sukun, Serat Kasar.	Beberapa daerah memanfaatkan buah sukun sebagai bahan pangan dengan cara direbus, digoreng, atau diolah menjadi gaplek. Namun buah sukun memiliki peluang untuk diolah menjadi tepung sukun Mie umumnya menggunakan bahan dasar dari tepung terigu Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) pengaruh kualitas substitusi tepung sukun pada tepung terigu dalam pembuatan mie, 2) Tingkat kesukaan dan daya terima masyarakat terhadap kualitas mie sukun, 3) Tingkat kandungan serat yang terdapat pada mie sukun. Teknik pengambilan sampel menggunakan angket dengan kriteria tertulis dan substitusi tepung sukun dengan 16 sampel panelis semi terlatih dan 60 panelis tidak terlatih. Tingkat kandungan serat menggunakan uji laboratorium dengan 3 kali percobaan di Laboratorium Chemix-Pratama. Pembuatan mie sukun dilakukan di Laboratorium Terpadu Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa dan kampung Gatak, Sumberagung, Jetis, Bantul. Hasil penelitian ini menunjukan ; 1) terdapat pengaruh substitusi tepung sukun terhadap kualitas mie, 2) hasil uji kesukaan masyarakat tertinggi pada mie sukun dengan persentase dengan 15%, 3) hasil uji laboratorium kandungan serat paling tinggi

	<i>adalah persentase 50% (5,1597gr), kemudian persentase 0% (2,8268 gr) kandungan serat kasar paling rendah.</i>
--	--

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia kekayaan alam yang melimpah dan sangatlah beranekaragam salah satunya bahan pangan yang bermacam macam disetiap daerah. Indonesia adalah negara yang beriklim tropis dengan di kelilingi berbagai macam jenis umbi, buah, serelia dan berbagai macam kacang kacangan. Terdapat tumbuhan dan tanaman lokal yang dapat dijadikan bahan tepung, salah satunya buah sukun(Sumadji, 2022) Beberapa daerah buah sukun memanfaatkan buah sukun sebagai bahan pangan dengan cara direbus, digoreng, atau diolah menjadi gaplek. Namun buah sukun memiliki peluang untuk diolah menjadi tepung sukun (Sholehah, 2023). Buah sukun adalah buah yang termasuk kategori mudah busuk setelah diambil dari pohon, dengan cara menanggulangnya dapat dibuat tepung sukun. dijadikannya tepung masa simpannya akan semakin panjang dan tahan lama karena kering (Aprilia dkk., 2021). Tepung sukun salah satu produk olahan dari buah sukun yang memiliki kandungan pati cukup tinggi. Sebab itu tepung sukun berpeluang sebagai bahan makanan sumber karbohidrat dan sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam pembuatan mie, tepung sukun juga memiliki keunggulan yaitu kandungan vitamin dan mineral yang lebih jika dibandingkan tepung terigu sehingga tepung sukun berpotensi sebagai bahan substitusi tepung terigu untuk meningkatkan nilai gizi suatu produk olahan (Prahandoko, 2015). Jenis mie yang beredar di Indonesia sangatlah banyak dapat ditinjau dari penyajian dan kadar air yang ada yaitu mie segar, mie basah, mie kering dan mie instan. Mie basah adalah jenis mie yang mengalami proses perebusan dengan kadar air yang tinggi yaitu 35% (Septiany Rahim dkk., 2021)

Dalam penelitian ini menggunakan produk mie basah karena dinilai dari pengolahan dan varian makanan mie yang masih sedikit walaupun daya simpan mie basah cenderung pendek tapi produk ini masih bisa dikembangkan menjadi berbagai jenis mie dengan tepung terigu sebagai kontrol, karena tepung terigu memiliki kemampuannya untuk membentuk gluten yang baik sehingga mie yang dihasilkan tidak mudah putus pada proses pencetakan dan pemasakan. Mie umumnya menggunakan bahan dasar dari tepung terigu sedangkan penggunaan tepung terigu untuk saat ini sangat tinggi, guna mengurangi penggunaan dan impor yang sangat tinggi maka perlu terobosan dari karbohidrat atau sumber pati lain dengan kandungan serat pada tepung sukun 3.7 gr per 100 gr (Herlina Novitasari, 2017). Pentingnya penelitian ini untuk memberikan informasi pengetahuan dan berbagai macam inovasi terhadap masyarakat dengan mengolah mie yang disubstitusi tepung buah sukun.

Pembuatan mie akan dimodifikasi menggunakan tambahan tepung sukun sekaligus mengurangi penggunaan tepung terigu sehingga menghasilkan variasi mie dengan nama mie sukun. Selain itu penelitian ini juga berguna untuk mengetahui efektifitas dari tepung sukun sebagai makanan tinggi serat dengan perlakuan yang dipersentasekan 15%, 25%, 50%. Penentuan perlakuan 15%, 25% dan 50% diambil karena harapannya bisa menjadi substitusi yang terlihat bisa lebih dominan dari kadar serat dan sensorisnya dengan tidak mengubah keseluruhan karakter mie seperti proses glutenisasi agar tekstur mie tetap ada elastisitas dan kekenyalan, perlakuan tersebut dengan interval tidak sama dapat mengurangi kesalahan dalam penilaian produk sehingga hasil produk yang dihasilkan lebih nyata. Substitusi tepung sukun diharapkan dapat meningkatkan sifat organoleptik dan kandungan serat pada mie sukun sebagai produk makanan tinggi serat.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan dalam kegiatan penelitian, sehingga pelaksanaan penelitian dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Hal-hal yang akan diuraikan dalam metode penelitian ini adalah jenis penelitian, metode penentuan objek penelitian, pendekatan penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data (Maulina, 2015). Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni, Jenis rancangan percobaan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) artinya rancangan yang paling sederhana jika dibandingkan dengan rancangan-rancangan lainnya. Penelitian ini menggunakan RAL dengan perlakuan satu faktor dengan 4 perlakuan yaitu mie sukun dengan 100% tepung terigu dan mie sukun dengan substitusi tepung sukun 15%, 25% dan 50%. Pelaksanaan eksperimen adalah Langkah-langkah yang telah ditentukan dalam melaksanakan eksperimen mie dengan menggunakan campuran tepung sukun dengan tepung terigu. Penelitian ini dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali percobaan substitusi tepung sukun dengan persentase 15%, 25% dan 50% sedangkan kelompok kontrol dengan persentase 0% sebanyak 3 kali. Peneliti akan melakukan percobaan sebanyak 3 kali dengan bahan dasar yang sama, pengulangan ini dimaksudkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal, standar dan dapat dipertanggung jawabkan.

Tabel 1
Formula Bahan Mie Sukun

No	Nama bahan	Merk bahan	Formula komposisi tepung terigu dan tepung sukun.			
			K 100% : 0%	A 85%:15%	B 75%:25%	C 50%:50:
1.	Tepung terigu	Bogasari	250 gr	212.5 gr	187.5 gr	125 gr
2.	Tepung sukun	Hasil bumiku	0 gr	37.5 gr	62.5 gr	125 gr
3.	Garam	Revina	6 gr	6 gr	6 gr	6 gr
4.	Telur	-	50 gr	50 gr	50 gr	50 gr

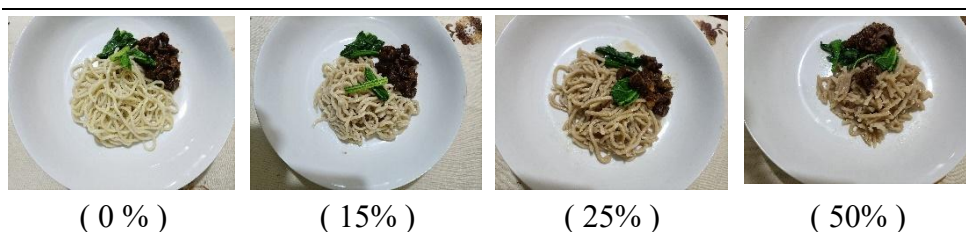
Uji coba eksperimen dilakukan di Laboratorium Terpadu Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta. Setelah dilakukan eksperimen hasilnya akan dilakukan pengujian di laboratorium Chemic Pratama yang beralamat di kretek, Jambidan, Banguntapan, Bantul 55711, Yogyakarta. Pengujian dilaboratorium akan dilakukan untuk menguji kandungan serat pada mi sukun. Waktu Penelitian substitusi Tepung sukun dalam pembuatan mi akan dilakukan pembuatan di bulan oktober 2023. Proses penelitian pembuatan sampel dilakukan bulan November 2023 sedangkan pelaksanaannya bulan November 2023. Dengan panelis 15 Mahasiswa PVKK UST tata boga yang telah lulus mata kuliah fusion food yang sudah diberikan pelatihan terhadap karakter mie dan 60 Pemuda dan Pemudi kampung Gatak Sumberagung, Jetis, Bantul.

Sampel penelitian ini adalah mie dengan tepung sukun dengan perlakuan 15%, 25% dan 50%. Mie yang sudah disubstitusikan tepung sukun, kemudian diuji organoleptik, kesukaan dan uji kimia yang digunakan untuk menentukan kadar serat yang terkandung dalam mie. Teknik ini menggunakan teknik *simple random sampling* karena pengambilan data atau sampel dilakukan kepada anggota secara acak tanpa memperhatikan tingkatan yang ada dalam penelitian itu. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan uji organoleptik dan uji kimia. Pengumpulan data dengan prosedur yang sistematis dan standart untuk memperoleh data yang dicari, dapat berupa pemberian produk, pemberian kuesioner dan dokumentasi. Setelah penulis mendapatkan data yang diinginkan dari seluruh responden atau sumber data lain, analisis data dilakukan menggunakan tiga analisis yaitu organoleptik, hedonik dan laboratorium, analsis organoleptik yang digunakan adalah variansi (ANAVA), yaitu analisis satu arah dengan perhitungan manual. uji kesukaan yang dilakukan apabila desain uji dengan memilih satu produk diantara produk lain secara langsung. Uji ini diaplikasikan pada pengembangan produk dengan pembanding produk lain sebagai pesaing. Uji hedonik ini panelis diminta memilih salah satu pilihan produk diantara produk lain dengan ketentuan produk yang tidak dipilih dapat menunjukan produk tersebut disukai maupun tidak disukai, dan untuk analisi uji laboratorium menggunakan uji F atau uji Anava sebagai alat perhitungan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber data yang di peroleh pada penelitian ini adalah data Primer. Deskripsi data menggambarkan data yang diperoleh langsung dari responden 15 panelis semi terlatih, 60 panelis tidak terlatih dan uji laboratorium. Data diolah untuk membuktikan hipotesis yang telah disusun. Proses pembuatan mie sukun dalam penelitian ini diperkaya dengan tepung sukun yang menggunakan 3 presentasi yaitu tepung sukun 15%, tepung sukun 25% dan tepung sukun 50%.. Mie original dan mie yang di tambahkan tepung sukun akan memiliki perbedaan yang dapat dilihat dari tabel gambar di bawah ini.

No. 1	No. 2	No. 3	No. 4
-------	-------	-------	-------



Gambar 1 : Hasil Produk Penelitian
(Sumber : dokumentasi pribadi)

Keterangan : No. 1 adalah produk mie yang menggunakan resep asli atau dengan persentase 0 %, no 2 adalah mie yang menggunakan substitusi tepung sukun sebanyak 15%, no 3 adalah mie yang menggunakan substitusi tepung sukun sebanyak 25% dan no 4 adalah mie yang menggunakan substitusi tepung sukun sebanyak 50%.

- A. Hasil uji pembeda dari 15 panelis semi terlatih mengenai substitusi tepung sukun dengan persentase 15%, 25%, dan 50% terhadap kualitas mie sukun. Ditinjau dari aspek aroma, rasa, tekstur, dan warna dapat disimpulkan bahwa terbukti terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kualitas mie sukun dengan persentase 15%, 25%, dan 50%. Kualitas mie sukun yang mempunyai kualitas baik adalah substitusi tepung sukun dengan persentase 25% dengan analisis rata – rata terbukti ada pengaruh dalam substitusi tepung sukun yang tinggi dibandingkan dengan hasil analisis rata – rata 15% dan 50%. Kualitas terhadap aroma produk dengan nilai paling tinggi diperoleh dengan substitusi 50% dapat dilihat pada tabel 8 di bawah ini.

Tabel 2
Hasil Uji LSD / Uji Bnt Atribut Kualitas Aroma Pada Mie Sukun

Perlakuan	Rata – rata	Notasi
Substitusi tepung sukun 0%	2,46	A
Substitusi tepung sukun 15%	3,20	b
Substitusi tepung sukun 25%	3,66	c
Substitusi tepung sukun 50%	3,80	c

Sumber : (data primer. 2024. Diolah)

Uji F atau uji Anova yang dilakukan dengan atribut kualitas terhadap aroma dengan $\alpha = 0,05$, menunjukkan nilai yang diperoleh dari F hitung = 18,37 lebih besar dari F tabel sebesar 2,65 berarti nilai F hitung berada di daerah penolakan H_0 , dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak, artinya terdapat perbedaan signifikan dari beberapa varians. Jika hipotesis nol (H_0) ditolak maka hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini menunjukkan perlakuan substitusi tepung sukun dengan persentase yang berbeda mempunyai pengaruh dalam perbedaan kualitas aroma mie sukun. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa ada beda nyata terhadap kualitas aroma mie sukun 0%, 15%, 25% dan 50%.

Karena uji F / Anova menunjukkan berbeda nyata maka dilakukan uji LSD (Least Significant Difference) / uji BNT (beda nyata terkecil). Hasil uji LSD menunjukkan selisih nilai rata – rata perlakuan substitusi tepung sukun 0% dan Substitusi tepung sukun 15% sebesar = 0,74 maka lebih besar dari nilai BNT = 0,33. Maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan substitusi tepung sukun 0% ada beda nyata dengan perlakuan substitusi tepung sukun 50%. Kualitas terhadap rasa produk dengan nilai paling tinggi diperoleh dengan substitusi 50%.

Tabel 3
Hasil Uji LSD / Uji BNT Terhadap Kualitas Mutu Rasa.

Perlakuan	Rata – rata	Notasi
Substitusi tepung sukun 0%	3,06	a
Substitusi tepung sukun 15%	3,26	a
Substitusi tepung sukun 50%	3,46	a
Substitusi tepung sukun 25%	3,60	a

(Sumber : data primer.2024. diolah)

Uji F atau uji Anova yang dilakukan dengan atribut kualitas terhadap aroma dengan $\alpha = 0,05$, menunjukkan nilai yang diperoleh dari F hitung = 2,39 lebih kecil dari F tabel sebesar 2,82 berarti nilai F hitung berada di daerah penerimaan H_0 , dengan demikian hipotesis nol (H_0) di terima, artinya tidak terdapat perbedaan signifikan dari beberapa varians. Jika hipotesis nol (H_0) diterima maka hipotesis alternatif (H_a) ditolak. Hal ini menunjukkan perlakuan substitusi tepung sukun dengan persentase yang berbeda tidak mempunyai pengaruh dalam perbedaan kualitas rasa mie sukun. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada beda nyata terhadap kualitas rasa mie sukun kode 0%,15%,25% dan 50%. Kualitas terhadap rasa produk dengan nilai paling tinggi diperoleh dengan substitusi 50%. Karena uji F / Anova menunjukkan tidak berbeda nyata maka tidak dilakukan uji LSD (Least Significant Difference) / uji BNT (beda nyata terkecil).

Hasil analisis perhitungan menunjukkan bahwa nilai F tabel = 2,82 lebih besar dari pada nilai F hitung = 2,39. Maka untuk analisa mutu rasa tidak dilanjutkan uji BNT.. Hal ini dapat terjadi karena perlakuan substitusi tepung 15%, 25% dan 50% mendapatkan rasa mie sukun yang kuat. Kuat rasa tersebut mempunyai kesamaan seperti halnya mie original. Kualitas terhadap tekstur produk dengan nilai paling tinggi diperoleh dengan persentase 15% dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4
Hasil Uji LSD Atau Uji Bnt Atribut Kualitas Mutu Tekstur

Perlakuan	Rata – rata	Notasi
Substitusi Tepung sukun 50%	4,90	a
Substitusi Tepung sukun 25%	6,06	b
Substitusi tepung sukun 15%	6,53	b
Substitusi tepung sukun 0%	6,93	c

(Sumber : data primer. 2024. diolah)

Uji F atau uji Anova yang dilakukan dengan atribut kualitas terhadap tekstur dengan $\alpha = 0,05$, menunjukkan nilai yang diperoleh dari F hitung = 13,61 lebih besar dari F tabel sebesar 2,82 berarti nilai F hitung berada di daerah penolakan H_0 , dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak, artinya terdapat perbedaan signifikan dari beberapa varians. Jika hipotesis nol (H_0) ditolak maka hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini menunjukkan perlakuan substitusi tepung sukun dengan persentase yang berbeda mempunyai pengaruh dalam perbedaan kualitas tekstur mie sukun. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nyata terhadap kualitas tekstur mie sukun kode 0%,15%,25% dan 50%.

Karena uji F / Anova menunjukkan perbedaan nyata maka dilakukan uji LSD (*Least Significant Difference*) / uji BNT (beda nyata terkecil). Hasil uji LSD menunjukkan selisih nilai rata – rata perlakuan substitusi tepung sukun 0% dan Substitusi tepung sukun 50% sebesar =1,16 maka lebih besar dari nilai BNT = 0,50. Maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan substitusi tepung sukun 0% ada perbedaan nyata dengan perlakuan substitusi tepung sukun 50%. Kualitas terhadap warna produk dengan nilai paling tinggi diperoleh dengan substitusi 15% dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5
Hasil Uji LSD / Uji BNT Atribut Kualitas Warna Pada Mie Sukun

Perlakuan	Rata – rata	Notasi
Substitusi tepung sukun 50%	2,73	a
Substitusi tepung sukun 25%	3,06	b
Substitusi tepung sukun 15%	3,33	c
Substitusi tepung sukun 0%	3,53	c

(Sumber : data primer. 2024. Diolah)

Uji F atau uji Anova yang dilakukan dengan atribut kualitas terhadap aroma dengan $\alpha = 0,05$, menunjukkan nilai yang diperoleh dari F hitung = 11,50 lebih besar dari F tabel sebesar 2,82 berarti nilai F hitung berada di daerah penolakan H_0 , dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak, artinya terdapat perbedaan signifikan dari beberapa varians. Jika hipotesis nol (H_0) ditolak maka hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini menunjukkan perlakuan substitusi tepung sukun dengan persentase yang berbeda mempunyai pengaruh dalam perbedaan kualitas warna mie sukun. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nyata terhadap kualitas warna mie sukun kode 0%,15%,25% dan 50%.

Karena uji F / Anova menunjukkan perbedaan nyata maka dilakukan uji LSD (*Least Significant Difference*) / uji BNT (beda nyata terkecil). Hasil uji LSD menunjukkan selisih nilai rata – rata perlakuan substitusi tepung sukun 0% dan Substitusi tepung sukun 50% sebesar = 0,80 maka lebih besar dari nilai BNT =

0,24. Maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan substitusi tepung sukun 0% ada beda nyata dengan perlakuan substitusi tepung sukun 50%.

Uraian di atas menunjukkan bukti bahwa berbeda nyata sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh terhadap kualitas produk, jika hasil perhitungan di atas menunjukkan tidak berbeda nyata maka dapat dikatakan tidak terdapat pengaruh terhadap kualitas produk substitusi tepung sukun dalam pembuatan mie sukun.

- B. Berikut adalah hasil analisa uji hedonik (uji kesukaan) masyarakat dengan 60 panelis tidak terlatih yang mendapatkan hasil kesukaan terhadap rasa produk dengan nilai paling tinggi diperoleh dengan substitusi 0%.

Tabel 6
Hasil Uji LSD / Uji BNT Atribut Kesukaan Rasa Pada Mie Sukun

Perlakuan	Rata – rata	Notasi
Substitusi tepung sukun 50%	2,48	a
Substitusi tepung sukun 25%	3,08	b
Substitusi tepung sukun 15%	3,66	c
Substitusi tepung sukun 0%	3,68	C

(Sumber : data primer. 2024. Diolah)

Uji F atau uji Anova yang dilakukan dengan atribut kesukaan terhadap rasa dengan $\alpha = 0,05$, menunjukkan nilai yang diperoleh dari F hitung = 84,74 lebih besar dari F tabel sebesar 2,65 berarti nilai F hitung berada di daerah penolakan H_0 , dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak, artinya terdapat perbedaan signifikan dari beberapa varians. Jika hipotesis nol (H_0) ditolak maka hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini menunjukkan perlakuan substitusi tepung sukun dengan persentase yang berbeda mempunyai pengaruh dalam perbedaan kesukaan rasa mie sukun. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa ada beda nyata terhadap kesukaan rasa mie sukun kode 0%,15%,25% dan 50%.

Karena uji F / Anova menunjukkan berbeda nyata maka dilakukan uji LSD (Least Significant Difference) / uji BNT (beda nyata terkecil). Hasil uji LSD menunjukkan selisih nilai rata – rata perlakuan substitusi tepung sukun 0% dan Substitusi tepung sukun 50% sebesar = 1,20 maka lebih besar dari nilai BNT = 0,14. Maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan substitusi tepung sukun 0% ada beda nyata dengan substitusi tepung sukun 50%. Kesukaan terhadap aroma produk dengan nilai paling tinggi diperoleh dengan substitusi 15% dapat dilihat pada tabel 7 di bawah ini.

Tabel 7
Hasil Uji LSD / Uji BNT Atribut Kesukaan Aroma Pada Mie Sukun

Perlakuan	Rata – rata	Notasi
Substitusi tepung sukun 50%	2,41	a
Substitusi tepung sukun 25%	2,86	b
Substitusi tepung sukun 0%	3,51	c

Substitusi tepung sukun 15%

3,56

c

(Sumber : data primer. 2024. Diolah)

Uji F atau uji Anova yang dilakukan dengan atribut kesukaan terhadap aroma dengan $\alpha = 0,05$, menunjukkan nilai yang diperoleh dari F hitung = 18,80 lebih besar dari F tabel sebesar 2,65 berarti nilai F hitung berada di daerah penolakan H_0 , dengan demikian hipotesis nol (H_0) di tolak, artinya terdapat perbedaan signifikan dari beberapa varians. Jika hipotesis nol (H_0) di tolak maka hipotesis alternatif (H_a) di terima. Hal ini menunjukkan perlakuan substitusi tepung sukun dengan persentase yang berbeda mempunyai pengaruh dalam perbedaan kesukaan aroma mie sukun. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa ada beda nyata terhadap kesukaan rasa mie sukun kode 0%,15%,25% dan 50%.

Karena uji F / Anova menunjukkan berbeda nyata maka dilakukan uji LSD (Least Significant Difference) / uji BNT (beda nyata terkecil). Hasil uji LSD menunjukkan selisih nilai rata – rata perlakuan substitusi tepung sukun 0% dan Substitusi tepung sukun 50% sebesar = 1,15 maka lebih besar dari nilai BNT = 0,29. Maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan substitusi tepung sukun 0% ada beda nyata dengan substitusi tepung sukun 50%. Kesukaan terhadap tekstur produk dengan nilai paling tinggi diperoleh dengan substitusi 0% dapat dilihat pada tabel 8 di bawah ini.

Tabel 8
Hasil Uji LSD / Uji BNT Atribut Kesukaan Tekstur Pada Mie Sukun

Perlakuan	Rata – rata	Notasi
Substitusi tepung sukun 50%	2,51	a
Substitusi tepung sukun 25%	2,80	b
Substitusi tepung sukun 15%	3,31	c
Substitusi tepung sukun 0%	3,56	c

(Sumber : (data primer. 2024. Diolah)

Uji F atau uji Anova yang dilakukan dengan atribut kesukaan terhadap tekstur dengan $\alpha = 0,05$, menunjukkan nilai yang diperoleh dari F hitung = 16,25 lebih besar dari F tabel sebesar 2,65 berarti nilai F hitung berada di daerah penolakan H_0 , dengan demikian hipotesis nol (H_0) di tolak, artinya terdapat perbedaan signifikan dari beberapa varians. Jika hipotesis nol (H_0) ditolak maka hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini menunjukkan perlakuan substitusi tepung sukun dengan persentase yang berbeda mempunyai pengaruh dalam perbedaan kesukaan tekstur mie sukun. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa ada beda nyata terhadap kesukaan tekstur mie sukun kode 0%,15%,25% dan 50%.

Karena uji F / Anova menunjukkan berbeda nyata maka dilakukan uji LSD (Least Significant Difference) / uji BNT (beda nyata terkecil). Hasil uji LSD menunjukkan selisih nilai rata – rata perlakuan substitusi tepung sukun 0% dan

Substitusi tepung sukun 50% sebesar = 1,05 maka lebih besar dari nilai BNT = 0,27. Maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan substitusi tepung sukun 0% ada beda nyata dengan perlakuan substitusi tepung sukun 50%. Kesukaan terhadap warna produk dengan nilai paling tinggi diperoleh dengan substitusi 15% dapat dilihat pada tabel 9 dibawah ini.

Tabel 9
Hasil Uji LSD / Uji BNT Atribut Kesukaan Warna Pada Mie Sukun

Perlakuan	Rata – rata	Notasi
Substitusi tepung sukun 50%	2,73	a
Substitusi tepung sukun 25%	3,00	b
Substitusi tepung sukun 15%	3,61	c
Substitusi tepung sukun 0%	3,58	c

Sumber : (data primer. 2024. Diolah)

Uji F atau uji Anova yang dilakukan dengan atribut kesukaan terhadap warna dengan $\alpha = 0,05$, menunjukkan nilai yang diperoleh dari F hitung = 10,69 lebih besar dari F tabel sebesar 2,65 berarti nilai F hitung berada di daerah penolakan H_0 , dengan demikian hipotesis nol (H_0) di tolak, artinya terdapat perbedaan signifikan dari beberapa varians. Jika hipotesis nol (H_0) ditolak maka hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini menunjukkan perlakuan substitusi tepung sukun dengan persentase yang berbeda mempunyai pengaruh dalam perbedaan kesukaan warna mie sukun. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa ada beda nyata terhadap kesukaan warna mie sukun kode 0%,15%,25% dan 50%.

Kesukaan terhadap warna produk dengan nilai paling tinggi diperoleh dengan substitusi 15%. Karena uji F / Anova menunjukkan berbeda nyata maka dilakukan uji LSD (Least Significant Difference) / uji BNT (beda nyata terkecil). Hasil uji LSD menunjukkan selisih nilai rata – rata perlakuan substitusi tepung sukun 0% dan Substitusi tepung sukun 50% sebesar = 0,85 maka lebih besar dari nilai BNT = 0,31. Maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan substitusi tepung sukun 0% ada beda nyata dengan perlakuan substitusi tepung sukun 50%. Hasil kriteria di atas dipengaruhi oleh penggunaan substitusi tepung sukun yang berbeda pada aspek rasa, aroma, tekstur dan warna. Hal itu dikarenakan tepung sukun memiliki rasa dan aroma yang kuat dan pekat sehingga jika ditambah dengan bahan lain dan sudah melalui proses pemasakan cenderung tajam rasa dari buah sukun. Tepung sukun juga memiliki tekstur yang berbeda yang dimana tepung sukun termasuk dalam bahan non gluten dan memiliki kandungan serat yang cukup tinggi, sehingga jika tercampur dengan bahan lain cenderung sangat berbeda jika dibandingkan dengan elastisitas dari bahan utamanya tepung terigu. Menurut (Selvi, 2023) dapat disimpulkan bahwa “ angka rata – rata paling tinggi menunjukkan bahwa kategori produk yang disukai, sedangkan angka rata – rata paling rendah menunjukkan kategori produk yang tidak disukai”.

- C. Hasil uji laboratorium yang dilakukan di chemix-pratama dengan kandungan serat Kasar dari produk dengan nilai paling tinggi diperoleh dengan substitusi 50% dapat dilihat pada tabel 10 di bawah ini.

Tabel 10**Hasil Penelitian Uji Laboratorium**

Ulangan	310	286	223	421	Jumlah
1	0,9435	1,2338	1,4483	1,6291	5,2547
2	0,9002	1,3431	1,5131	1,731	5,4874
3	0,9831	1,3595	1,4085	1,7996	5,5507
jumlah	2,8268	3,9364	4,3699	5,1597	16,2928

Pengujian dilakukan dengan 3 tahap uji coba dengan berat 25 gr per produk dengan sampel mie basah atau mie yang sudah direbus dikarenakan penguji ingin mengetahui hasil akhir serat kasar dari produk yang dibuat setelah melalui perebusan. Selanjutnya hasil dari percobaan dilakukan analisis data yang dapat dilihat pada tabel 11 di bawah ini.

Tabel 11**Hasil Uji LSD / Uji BNT Atribut Kandungan Serat Kasar Pada Mie Sukun.**

Perlakuan	Rata – rata	Notasi
Substitusi tepung sukun 0%	0,942267	a
Substitusi tepung sukun 15%	1,312133	b
Substitusi tepung sukun 25%	1,456633	c
Substitusi tepung sukun 50%	1,7199	d

(Sumber : data primer. 2024. Diolah)

Uji F atau uji Anova yang dilakukan dengan atribut kandungan serat terhadap percobaan persentase 0%, 15%, 25%, 50% dengan $\alpha = 0,05$, menunjukkan nilai yang diperoleh dari F hitung = 76,35 lebih besar dari F tabel sebesar 3,587 berarti nilai F hitung berada di daerah penolakan H_0 , dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak, artinya terdapat perbedaan signifikan kandungan serat dari beberapa varians. Jika hipotesis nol (H_0) ditolak maka hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini menunjukkan perlakuan substitusi tepung sukun dengan persentase yang berbeda mempunyai pengaruh dalam perbedaan kandungan serat kasar pada mie sukun. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa ada beda nyata terhadap kandungan serat kasar pada mie sukun kode 0%,15%,25% dan 50%.

Karena uji F / Anova menunjukkan berbeda nyata maka dilakukan uji LSD (Least Significant Difference) / uji BNT (beda nyata terkecil). Hasil uji LSD menunjukkan selisih nilai rata – rata perlakuan substitusi tepung sukun 15% dan Substitusi tepung sukun 25% sebesar = 0,369866 maka lebih besar dari nilai BNT = 0,09. Maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan substitusi tepung sukun 0% ada beda nyata dengan substitusi tepung sukun 15%, substitusi tepung sukun 25% dan substitusi tepung sukun 50%. Sehingga serat kasar yang diperoleh dari penelitian

itu hanya berkisar 0,900-1,799 gr. hal ini dikarenakan penambahan tepung sukun pada substitusi tepung lain, seperti tepung terigu, akan meningkatkan kadar serat kasar pada produk akhir. Ini karena tepung sukun memiliki kandungan serat kasar yang lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu. Kadar serat tepung sukun per 100 gr adalah 4,22 (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2018) Sedangkan tepung terigu mempunyai kandungan serat per 100 gr adalah 0,3 (Izwardy D., 2017).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dalam penelitian yang berjudul substitusi pembuatan mie sukun sebagai produk alternatif tinggi serat dan tingkat daya terima masyarakat diperoleh sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh substitusi tepung sukun terhadap kualitas mie dengan persentase 15%, 25%, dan 50%. Produk substitusi terbaik dengan persentase 25% yang memiliki intensitas rasa, aroma, tekstur yang baik dan warna yang relatif baik.
2. Substitusi tepung sukun terhadap tingkat kesukaan dan daya terima konsumen terhadap mie sukun yang paling tinggi adalah substitusi dengan persentase 15%.
3. Substitusi tepung sukun terhadap kandungan serat kasar pada mie sukun dengan tingkat kandungan serat kasar pada substitusi mie sukun yang paling tinggi adalah dengan persentase 50% dengan jumlah rata – rata = 1,7199. Artinya produk substitusi tepung sukun dengan persentase 50% dapat menjadi produk makanan tinggi serat.

B. Saran

1. Para produsen mie hasil penelitian ini dapat menjadikan bahan evaluasi serta pertimbangan guna untuk meningkatkan dan mengembangkan ilmu masing – masing serta varian dari mie sehingga dapat memaksimalkan bahan yang banyak tersedia di negara sendiri sehingga dinas pariwisata dapat memaksimalkan potensi penggunaan bahan lokal untuk pengembangan sektor kuliner khususnya.
2. Bagi peneliti diharapkan dapat menambah variabel – variabel yang lebih detail sehingga dapat mencakup kedetailan dari produk substitusi mie sukun seperti dibuatnya mie kering atau mie instans dan di tambahkannya pewarna sehingga lebih menarik agar bisa meningkatkan jangka waktu kadaluarsa, penyajian mie sukun lebih menarik serta mudah menentukan bahan pendamping yang cocok untuk mie sukun.

5. DAFTAR PUSTAKA

Aprilia, D. T., Pangesthi, L. T., Handajani, S., & Indrawati, V. (2021). *PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG SUKUN (Artocarpus altilis) TERHADAP SIFAT*

ORGANOLEPTIK BOLU KUKUS. 10(2), 314–323.

<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/>

Herlina Novitasari. (2017). *PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG SUKUN TERHADAP KUALITAS ROTI MANIS HERLINA NOVITASARI* [Universitas Negeri Padang].

https://repository.unp.ac.id/id/eprint/HERLINA_NOVITASARI_2017.pdf

Maulina, A. (2015). *Pembuatan Cake Substitusi Tepung Tempe* [Skripsi]. Universitas Negeri Semarang.

Prahandoko, T. P. (2015). *Pengaruh substitusi tepung sukun (Artocarpus Altilis) dalam pembuatan mie basah terhadap komposisi proksimat, elastisitas dan daya terima*. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selvi, E. L. (2023). *Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Kedelai Putih Pada Pembuatan Brownies Kukus dan Tingkat Kesukaanya Pada Masyarakat* [Skripsi]. Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa .

Septiany Rahim, V., Aisa Liputo, S., Ningsih Maspeke, P. S., (2021). *SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK MIE BASAH DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KETAN HITAM TERMODIFIKASI HEAT MOISTURE TREATMENT (HMT)*. Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, M., & Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan.

Sholehah, D. A. , S. D. K. , P. N. and M. M. G. , . (2023). Pengaruh Substitusi Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) dan Penambahan 54 Puree Daun Katuk (*Sauropus androgynus*) Terhadap Sifat Organoleptik Churros. . *Jurnal tata boga unesa*, 12(1), 50–59.

Sumadji, A. R. ,. (2022). Variasi Morfologi Sukun *Artocarpus altilis* (Park.). *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 9(2), 76–85.