

Pengaruh Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dan Minyak Kedelai (*Glycine max*) Terhadap Karakteristik Mie Kelor

Disusun oleh:

Muhammad Aji Santoso (2110402000006)

Dosen Pembimbing:

Rima Azara, S.TP., M.P

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO
2025



Pendahuluan

Daun kelor dikenal sebagai salah satu bahan pangan yang kaya akan nutrisi. Mengandung sekitar 90% nutrisi penting, termasuk protein, vitamin A, vitamin C, kalsium, kalium, dan zat besi, yang berkontribusi pada peningkatan kesehatan tubuh.

Mie berbahan dasar daun kelor memiliki Kandungan vitamin dan mineral yang tinggi sehingga membantu mendukung pertumbuhan anak-anak, sementara sifat antioksidannya membantu melindungi orang dewasa dari risiko penyakit kronis.

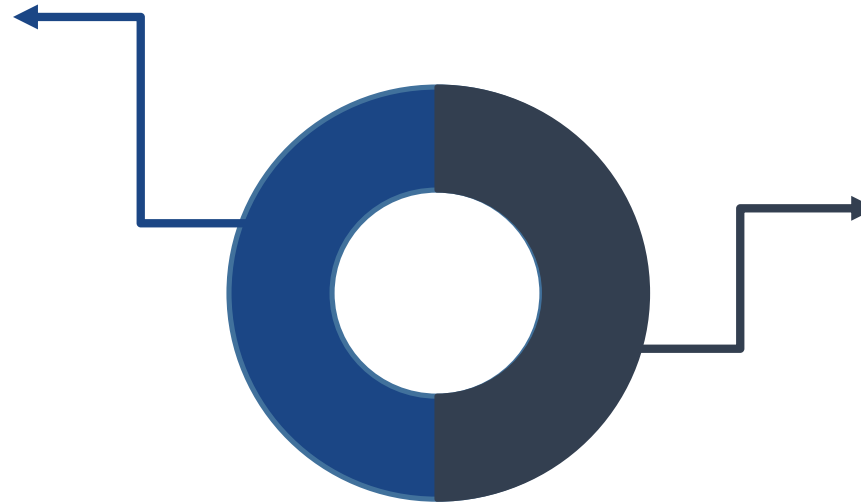
Penambahan minyak kedelai pada mie kelor bertujuan untuk memberikan nilai gizi tambahan karena minyak kedelai mengandung asam lemak tak jenuh dan protein yang baik untuk Kesehatan tubuh.



Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

Rumusan Masalah

1. Apakah terjadi interaksi antara proporsi tepung terigu protein tinggi dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dengan campuran minyak Kedelai (*Glycine max*) dan xanthan gum terhadap makanan mie kelor?
2. Apakah penambahan minyak kedelai (*Glycine max*) berpengaruh terhadap karakteristik mie kelor?
3. Apakah penggunaan proporsi antara tepung protein tinggi dan tepung daun kelor yang berbeda dapat berpengaruh terhadap pengujian karakteristik mie kelor?



Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi antara tepung terigu protein tinggi dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dan minyak Kedelai (*Glycine max*) dengan penambahan xanthan gum terhadap makanan mie kelor.
2. Untuk mengetahui penambahan minyak kedelai (*Glycine max*) berpengaruh terhadap karakteristik mie kelor.
3. Untuk mengetahui proporsi yang berbeda dapat berpengaruh terhadap pengujian karakteristik mie kelor.

Metode

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 hingga Maret 2025 di Laboratorium Pengembangan Produk, Laboratorium Analisa Pangan, dan Laboratorium Sensorik yang merupakan bagian Lab dari program studi Teknologi Pangan pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

Alat dan Bahan

Alat

- Timbangan digital (OHAUS)
- Blender (PHILIPS)
- Noodle Maker
- Pengaduk
- Sendok
- Baskom
- Ayakan 80 mesh
- Loyang
- Talenan
- Panci rebus
- Cabinet dryer
- Texture analyzer (IMADA)
- Colour reader (WR10)
- Oven Listrik (MEMMERT)
- Desikator
- Cawan dan penjepit
- Mortar dan alu
- Kertas saring
- Corong
- Pipet ukur
- Buret dan statif
- Gelas ukur
- Kertas HVS dan plastik bening

Bahan

- Tepung daun kelor GOLDEN SEED (didapatkan di aplikasi shoppee)
- Tepung terigu protein tinggi CAKRA KEMBAR (yang didapatkan dipasar Suko, Sidoarjo)
- Minyak kedelai SANIA ROYALE (didapatkan dari Superindo, Jenggolo)
- Xanthan gum
- Garam dan Air
- larutan amilum 1%, larutan standar iodin (yodium) 0,01 N larutan NaOH dan aquadest

Rancangan Penelitian

Rancangan Acak Kelompok 2 faktor

Faktor pertama proporsi tepung terigu protein tinggi (85%, 90%, 95%) dengan tepung daun kelor mencakup tiga jenis level (15%, 10%, 5%).

Faktor kedua campuran minyak kedelai ditambah xanthan gum mencakup tiga jenis level (15%, 20%, 25%).

9 perlakuan x 3 ulangan = 27 satuan percobaan

T1M1 = Proporsi Terigu 85% : tepung daun kelor 15%, Konsentrasi campuran minyak kedelai dan XG 15%

T1M2 = Proporsi Terigu 85% : tepung daun kelor 15%, Konsentrasi campuran minyak kedelai dan XG 20%

T1M3 = Proporsi Terigu 85% : tepung daun kelor 15%, Konsentrasi campuran minyak kedelai dan XG 25%

T2M1 = Proporsi Terigu 90% : tepung daun kelor 10%, Konsentrasi campuran minyak kedelai dan XG 15%

T2M2 = Proporsi Terigu 90% : tepung daun kelor 10%, Konsentrasi campuran minyak kedelai dan XG 20%

T2M3 = Proporsi Terigu 90 % : tepung daun kelor 10%, Konsentrasi campuran minyak kedelai dan XG 25%

T3M1 = Proporsi Terigu 95% : tepung daun kelor 5%, Konsentrasi campuran minyak kedelai dan XG 15%

T3M2 = Proporsi Terigu 95% : tepung daun kelor 5%, Konsentrasi campuran minyak kedelai dan XG 20%

T3M3 = Proporsi Terigu 95% : tepung daun kelor 5%, Konsentrasi campuran minyak kedelai dan XG 25%

Variabel Pengamatan

Analisa Fisik

- Warna (*Colour Reader*)
- Tekstur (*Teksture Analyzer*)

Organoleptik

Dianalisa dengan uji hedonik (warna, tekstur, rasa dan aroma)

Analisa Kimia

- Kadar Air
- Kadar Protein
- Kadar Vitamin C

Diagram Alir

1. Pencampuran Minyak Kedelai dan Xanthan Gum

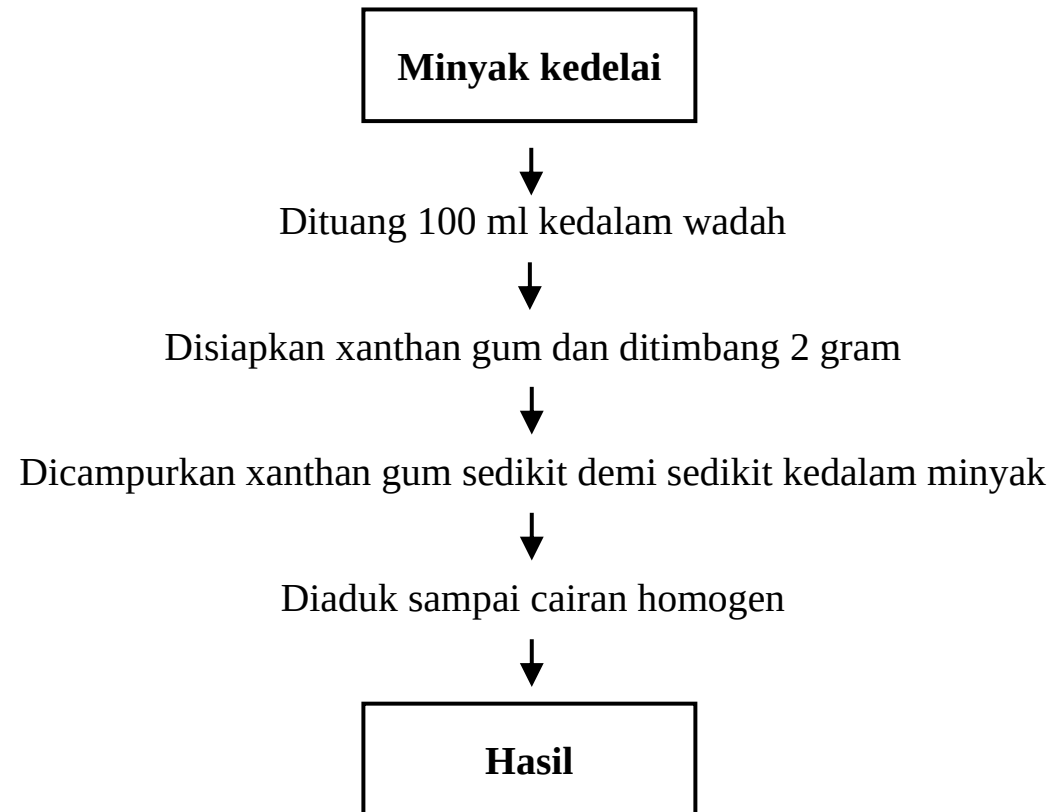
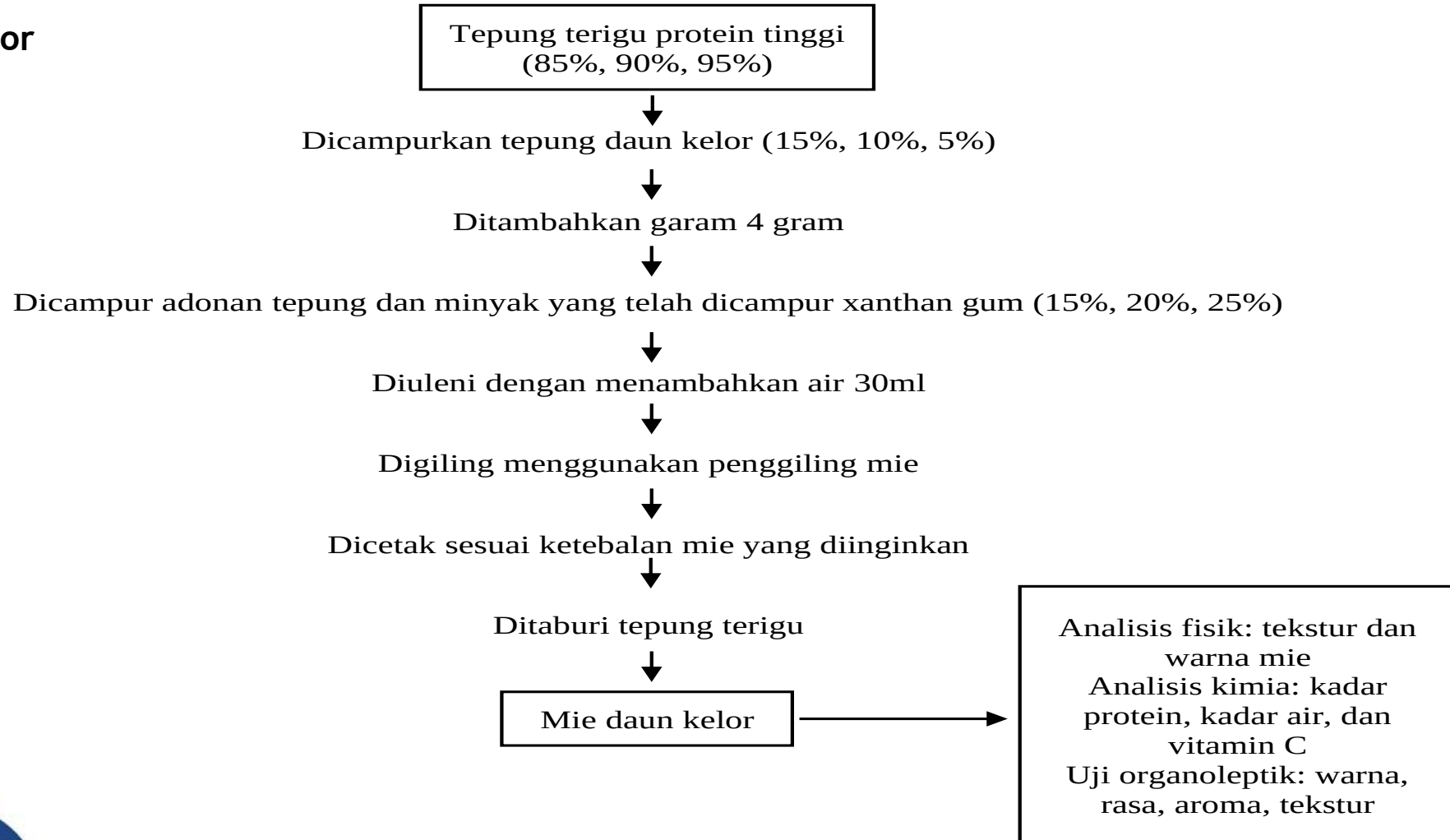


Diagram Alir

3. Pembuatan Mie Kelor



Hasil dan Pembahasan

1. Karakteristik Kimia

a. Analisis Kadar Protein

Perlakuan	Kadar Protein %
T1 (TT 85% : 15% TDK)	4,17 ^a
T2 (TT 90% : 10% TDK)	6,64 ^b
T3 (TT 95% ; 5% TDK)	8,72 ^c
BNJ 5%	1,78
M1 (Minyak kedelai 15%)	6,74
M2 (Minyak kedelai 20%)	5,60
M3 (Minyak kedelai 25%)	7,19
BNJ 5%	tn

SK	db	JK	KT	F hit	keterangan	F 0,05	F 0,01
Kelompok	2	26,23	13,12	2,99	tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	153,48	19,19	4,37	**	2,59	3,89
T	2	93,51	46,75	10,66	**	3,63	6,23
M	2	12,11	6,05	1,38	tn	3,63	6,23
TxM	4	47,86	11,97	2,73	tn	3,01	4,77
Galat	16	70,17	4,39				
Total	26	249,89					

Protein merupakan makronutrien esensial yang sangat penting bagi pertumbuhan, pemeliharaan, dan perbaikan jaringan tubuh. Kadar protein dalam makanan sangat menentukan kemampuan tubuh dalam menjalankan berbagai fungsi fisiologis, mulai dari pembentukan enzim, hormon, antibodi, hingga komponen struktural sel [23].

Akar KTG/t	BNJ Tabel	BNJ Hit
0,49	3,65	1,78
BNJ 5 %	1,78	

Hasil dan Pembahasan

b. Analisis Kadar Air

					Kadar Air %		
				M1 (Minyak kedelai 15%)	M2 (Minyak Kedelai 20%)	M3 (Minyak Kedelai 25%)	
T1 (TT 85% : 15% TDK)				31,51 ± 3,47	30,90 ± 3,51	29,78 ± 0,39	
T2 (TT 90% : 10% TDK)				30,71 ± 1,49	27,61 ± 2,60	28,67 ± 1,66	
T3 (TT 95% ; 5% TDK)				31,40 ± 2,44	31,68 ± 2,56	32,25 ± 1,10	
BNJ 5%					tn		

SK	db	JK	KT	F hit	Keterangan	F 0,05	F 0,01
Kelompok	2	31,44	15,72	0,004	tn	3,55	6,01
Perlakuan	8	56,03	7,00	0,002	tn	2,51	3,71
T	2	35,47	17,74	0,004	tn	3,55	6,01
M	2	6,85	3,43	0,001	tn	3,55	6,01
TxM	4	13,70	3,42	0,001	tn	2,93	4,58
Galat	16	75594,82	4199,71				
Total	26	75682,29					

Kadar air merupakan salah satu parameter penting dalam evaluasi mutu mie karena secara langsung mempengaruhi umur simpan, tekstur, elastisitas, dan tingkat kekenyalan produk [26]. Dari hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi yang nyata antara proporsi tepung terigu dan daun kelor dengan konsentrasi minyak kedelai pada kadar air mie kelor sehingga tidak diperlukan uji lanjut bnj 5%.

Hasil dan Pembahasan

C. Analisis Kadar Vitamin C

Perlakuan	Rata-rata vitamin C %
T1 (TT 85% : 15% TDK)	0,38 ^b
T2 (TT 90% : 10% TDK)	0,37 ^a
T3 (TT 95% ; 5% TDK)	0,51 ^c
BNJ 5%	0,0004
M1 (Minyak kedelai 15%)	0,42
M2 (Minyak kedelai 20%)	0,43
M3 (Minyak kedelai 25%)	0,42
BNJ 5%	tn

Vitamin C (asam askorbat) merupakan vitamin esensial yang larut dalam air dan memiliki fungsi vital dalam sistem pertahanan tubuh, terutama sebagai antioksidan, kofaktor enzimatis, dan pendukung sistem imun.

SK	db	JK	KT	F hit	Keterangan	F 0,05	F 0,01
Kelompok	2	0,00	0,00	0,07	tn	3,55	6,01
Perlakuan	8	0,12	0,02	13,83	**	2,51	3,71
T	2	0,11	0,05	49,63	**	3,55	6,01
M	2	0,00	0,00	0,33	tn	3,55	6,01
TxM	4	0,01	0,00	2,68	tn	2,93	4,58
Galat	16	0,02	0,00				
Total	26	0,14					

kar KTG	BNJ Tabel	BNJ Hit
0,0001	3,65	0,0004
BNJ 5 %	0,0004	

Hasil dan Pembahasan

2. Karakter Fisik

a. Tekstur

	Nilai Tekstur (N)		
	M1 (Minyak kedelai 15%)	M2 (Minyak Kedelai 20%)	M3 (Minyak Kedelai 25%)
T1 (TT 85% : 15% TDK)	1,17 ^a ± 0,20	1,89 ^a ± 0,68	1,86 ^a ± 0,07
T2 (TT 90% : 10% TDK)	2,11 ^a ± 0,38	1,40 ^a ± 0,44	2,30 ^b ± 0,44
T3 (TT 95% ; 5% TDK)	2,61 ^b ± 0,39	2,52 ^b ± 0,17	3,30 ^b ± 0,31
BNJ 5%		1,06	

Dari hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata antara proporsi tepung terigu dan daun kelor dengan konsentrasi minyak kedelai pada mie kelor. Nilai tekstur tertinggi terdapat pada perlakuan T3M3 dengan hasil 3,30N sedangkan nilai tekstur terendah didapatkan oleh perlakuan T1M1 dengan nilai tekstur 1,17N.

SK	db	JK	KT	F hit	keterangan	F 0,05	F 0,01
Kelompok	2	0,46	0,23	1,71	tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	10,07	1,26	9,36	**	2,59	3,89
T	2	6,63	3,32	24,66	**	3,63	6,23
M	2	1,73	0,86	6,42	**	3,63	6,23
TxM	4	1,71	0,43	3,18	*	3,01	4,77
Galat	16	2,15	0,13				
Total	26	12,68					

kar KTG/BNJ Tabe	BNJ Hit
0,21	5,03
BNJ 5 %	1,06

Hasil dan Pembahasan

b. Warna L*

Perlakuan	Rata-rata nilai L*
T1 (TT 85% : 15% TDK)	43,00 ^a
T2 (TT 90% : 10% TDK)	43,35 ^a
T3 (TT 95% ; 5% TDK)	47,20 ^a
BNJ 5%	5,15
M1 (Minyak kedelai 15%)	43,16
M2 (Minyak kedelai 20%)	45,38
M3 (Minyak kedelai 25%)	45,02
BNJ 5%	tn

SK	db	JK	KT	F hit	Keterangan	F 0,05	F 0,01
Kelompok	2	8,55	4,27	0,34	tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	148,80	18,60	1,46	tn	2,59	3,89
T	2	97,81	48,91	3,85	*	3,63	6,23
M	2	25,48	12,74	1,00	tn	3,63	6,23
TxM	4	25,51	6,38	0,50	tn	3,01	4,77
Galat	16	203,22	12,70				
Total	26	360,57					

Akar KTG/t	BNJ Tabel	BNJ Hit
1,41	3,65	5,15
BNJ 5 %		5,15

Nilai L* merepresentasikan tingkat kecerahan (lightness) suatu sampel, dengan rentang nilai dari 0 (hitam) hingga 100 (putih) [33]. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak ada interaksi yang nyata antara konsentrasi tepung terigu dan tepung kelor dengan konsentrasi minyak kedelai pada nilai L* (lightness) mie kelor, namun perlakuan proporsi tepung terigu dan tepung daun kelor berpengaruh nyata terhadap nilai L* mie kelor, sedangkan pada konsentrasi minyak kedelai tidak berpengaruh nyata terhadap nilai warna L* mie kelor.

Hasil dan Pembahasan

c. Warna a*

Perlakuan	Rata-rata nilai a*
T1 (TT 85% : 15% TDK)	3,08 ^a
T2 (TT 90% : 10% TDK)	3,10 ^a
T3 (TT 95% ; 5% TDK)	3,44 ^b
BNJ 5%	0,07
M1 (Minyak kedelai 15%)	3,27
M2 (Minyak kedelai 20%)	3,18
M3 (Minyak kedelai 25%)	3,17
BNJ 5%	tn

SK	db	JK	KT	F hit	Keterangan	F 0,05	F 0,01
Kelompok	2	0,14	0,07	0,80	tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	0,94	0,12	1,39	tn	2,59	3,89
T	2	0,76	0,38	4,49	*	3,63	6,23
M	2	0,06	0,03	0,34	tn	3,63	6,23
TxM	4	0,12	0,03	0,36	tn	3,01	4,77
Galat	16	1,35	0,08				
Total	26	2,43					

Akar KTG/t	BNJ Tabel	BNJ Hit
0,01	3,65	0,03
BNJ 5 %	0,03	

Kegunaan utama dari parameter CIE a* dalam mie kelor adalah sebagai indikator objektif dari intensitas warna hijau. Saat bahan seperti daun kelor ditambahkan, pigmen klorofil akan menurunkan nilai a*, yang biasanya bergerak dari angka mendekati nol sampai ke arah negatif [36]. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak ada interaksi yang nyata antara proporsi tepung terigu dan tepung kelor dengan konsentrasi minyak kedelai pada nilai a* (redness) mie kelor, namun perlakuan proporsi tepung terigu dan tepung daun kelor berpengaruh nyata terhadap kadar protein mie, sedangkan pada konsentrasi minyak kedelai tidak berpengaruh nyata pada nilai a* (redness) mie kelor.

Hasil dan Pembahasan

d. Warna b*

Perlakuan	Rata-rata nilai b*
T1 (TT 85% : 15% TDK)	12,33
T2 (TT 90% : 10% TDK)	14,19
T3 (TT 95% ; 5% TDK)	14,89
BNJ 5%	tn
M1 (Minyak kedelai 15%)	13,38
M2 (Minyak kedelai 20%)	13,27
M3 (Minyak kedelai 25%)	14,77
BNJ 5%	tn

SK	db	JK	KT	F hit	Keterangan	F 0,05	F 0,01
Kelompok	2	14,58	7,29	1,30	tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	52,71	6,59	1,17	tn	2,59	3,89
T	2	31,36	15,68	2,79	tn	3,63	6,23
M	2	12,53	6,26	1,12	tn	3,63	6,23
TxM	4	8,83	2,21	0,39	tn	3,01	4,77
Galat	16	89,81	5,61				
Total	26	157,10					

Notasi b* mendeskripsikan jenis warna biru-kuning, angka negatif b* (-100 sampai 0) mengindikasikan warna biru, angka positif b* (0-100) mengindikasikan warna kuning [33]. Nilai b* pada penelitian mie kelor menunjukkan interaksi perbedaan yang tidak nyata antara proporsi tepung terigu dan tepung kelor dengan konsentrasi minyak kedelai. Tidak diperlukan uji lanjut dikarenakan hasil interaksi antar sampel menunjukkan tidak nyata (tn).

Hasil dan Pembahasan

3. Organoleptik

Perlakuan	Parameter							
	Warna		Aroma		Rasa		Tekstur	
	Rata-rata	Total Ranking	Rata-rata	Total Ranking	Rata-rata	Total Ranking	Rata-rata	Total Ranking
T1M1	2,60	106,5	2,73	120	4,13	209,5	3,33	154
T1M2	2,63	108	2,47	101	3,50	146,5	3,00	126,5
T1M3	3,13	151	2,93	137,5	3,17	134,5	3,30	150
T2M1	2,83	124	2,83	127	3,07	117,5	3,20	143
T2M2	3,00	139	3,03	145	3,47	158	3,30	151,5
T2M3	3,27	152,5	3,07	141,5	2,97	116	3,17	137,5
T3M1	3,33	161,5	3,57	182	3,70	162,5	3,37	159
T3M2	3,70	194	3,67	189	3,40	148,5	3,40	161
T3M3	4,00	213,5	3,90	207	3,57	157	3,47	167,5
Titik Kritis (30,22)	tn		tn		tn		tn	

$$X2 = 15,50731306$$

$$T \text{ warna} = 46,9378$$

$$T \text{ aroma} = 43,9000$$

$$T \text{ rasa} = 27,8956$$

$$T \text{ tekstur} = 5,7067$$

$T > X2$ H_0 ditolak : tidak ada perbedaan yang nyata dalam semua organoleptik antara perlakuan sampel mie kelor.

Hasil dan Pembahasan

a. Warna

Warna merupakan kesan pertama dari suatu produk yang menentukan penerimaan atau penolakan panelis terhadap suatu produk. panelis memberikan nilai kesukaan warna tertinggi pada perlakuan T3M3 dengan nilai 4 (suka) dan perlakuan terendah didapatkan pada T1M1 dengan nilai 2,60 (tidak suka) . Meskipun secara deskriptif terdapat perbedaan, namun secara statistik tidak dapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan ($T > X_2$).

b. Aroma

Aroma merupakan faktor penting dalam menentukan tingkat penerimaan konsumen pada suatu produk, aroma menentukan kelezatan makanan karena seseorang biasanya menghirup dan menentukan lezat tidaknya makanan dari aroma yang ditimbulkan. Nilai rata-rata organoleptik menunjukkan bahwa panelis menyukai perlakuan T3M3 sebagai nilai tertinggi dengan 3,90 (suka) dan yang terendah dengan perlakuan T1M2 dengan nilai 2,47 (tidak suka), namun jarak antar nilai tidak jauh berbeda dengan yang lain sehingga hasil menunjukkan tidak nyata.

c. Rasa

Pengujian rasa dilakukan untuk memperoleh data empiris mengenai preferensi dan persepsi rasa yang tidak dapat diukur secara objektif melalui instrumen laboratorium dengan melibatkan panelis. nilai rata-rata organoleptik menunjukkan bahwa panelis memberikan nilai kesukaan tertinggi rasa mie kelor pada T1M1 dengan nilai 4,13 (suka). Nilai ini menurun pada konsentrasi daun kelor yang lebih rendah. Namun demikian, hasil uji statistik menunjukkan bahwa perbedaan tidak signifikan ($T > X_2$).

d. Tekstur

Uji organoleptik tekstur bertujuan untuk mengetahui sejauh mana konsumen menerima tekstur produk berdasarkan persepsi langsung saat dikunyah. Nilai rata-rata organoleptik menunjukkan bahwa panelis memberikan nilai kesukaan tertinggi tekstur mie kelor pada perlakuan T3M3 dengan nilai 3,47 (agak suka),

Hasil dan Pembahasan

4. Perlakuan Terbaik

Parameter	Bobot Parameter	Bobot Normal	T1M1		T1M2		T1M3		T2M1		T2M2		T2M3		T3M1		T3M2		T3M3	
			NE	NN	NE	NN	NE	NN	NE	NN	NE	NN	NE	NN	NE	NN	NE	NN	NE	NN
Kadar Air	1	0,10	0,84	0,08	0,71	0,07	0,47	0,05	0,67	0,07	0,00	0,00	0,23	0,02	0,82	0,08	0,88	0,09	1,00	0,10
Kadar Protein	1	0,10	0,57	0,06	0,02	0,00	0,00	0,00	0,34	0,03	0,40	0,04	0,98	0,10	0,87	0,08	0,83	0,08	1,00	0,10
Vitamin C	1	0,10	0,13	0,01	0,30	0,03	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,33	0,03	0,93	0,09	1,00	0,10	0,77	0,08
Tekstur Analyzer	0,9	0,09	0,00	0,00	0,34	0,03	0,32	0,03	0,44	0,04	0,11	0,01	0,53	0,05	0,68	0,06	0,63	0,06	1,00	0,09
Warna (L*)	0,9	0,09	0,14	0,01	0,51	0,04	0,06	0,01	0,00	0,00	0,39	0,03	0,46	0,04	0,63	0,06	0,77	0,07	1,00	0,09
Warna (a*)	0,9	0,09	0,05	0,00	0,00	0,00	0,23	0,02	0,28	0,02	0,09	0,01	0,05	0,00	1,00	0,09	0,75	0,07	0,49	0,04
Warna (b*)	0,9	0,09	0,00	0,00	0,37	0,03	0,37	0,03	0,62	0,05	0,39	0,03	0,90	0,08	0,77	0,07	0,57	0,05	1,00	0,09
Organoleptik Warna	0,9	0,09	0,00	0,00	0,02	0,00	0,38	0,03	0,17	0,01	0,29	0,03	0,48	0,04	0,52	0,05	0,79	0,07	1,00	0,09
Organoleptik Aroma	0,9	0,09	0,19	0,02	0,00	0,00	0,33	0,03	0,26	0,02	0,40	0,03	0,42	0,04	0,77	0,07	0,84	0,07	1,00	0,09
Organoleptik Rasa	0,9	0,09	1,00	0,09	0,46	0,04	0,17	0,02	0,09	0,01	0,43	0,04	0,00	0,00	0,63	0,06	0,37	0,03	0,51	0,05
Organoleptik Tekstur	0,9	0,09	0,71	0,06	0,00	0,00	0,64	0,06	0,43	0,04	0,64	0,06	0,36	0,03	0,79	0,07	0,86	0,08	1,00	0,09
Total	10,2			0,34		0,25		0,27		0,30		0,28		0,43		0,77		0,76		0,89
																				**

Kesimpulan, jadi perlakuan terbaik adalah penambahan tepung daun kelor dengan proporsi minyak kedelai pada perlakuan ke-9

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap formulasi mie daun kelor dengan variasi konsentrasi tepung daun kelor dan minyak kedelai, dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik terdapat pada sampel T3M3, yaitu dengan komposisi 95% tepung terigu dan 5% tepung daun kelor serta penambahan 25% minyak kedelai dari berat tepung. Perlakuan ini menunjukkan hasil paling optimal dalam berbagai parameter pengujian dikarenakan tekstur mie dinilai paling disukai oleh panelis berdasarkan uji organoleptik, dengan karakteristik kenyal dan tidak mudah patah. Warna mie tetap menarik dan tidak terlalu gelap, dengan nilai CIE L*, a*, dan b* yang seimbang serta berbeda nyata dari perlakuan lain. Selain itu, Kandungan protein dan vitamin C tetap terjaga secara cukup baik meskipun dengan penambahan tepung daun kelor pada mie, tanpa menyebabkan penurunan nilai gizi yang signifikan.

Dokumentasi



Terima Kasih