

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Uji Organoleptik (Uji Skoring)

Hasil penelitian ini dilakukan terhadap 30 panelis dengan melakukan uji organoleptik pada tepung ubi kayu, ubi jalar ungu, ubi jalar kuning terhadap mie Ubi dengan menggunakan pengisian kuisioner dan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Hasil uji Panelis terhadap kualitas mie

Parameter	Mie ubi kayu (U1)	Mie ubi ungu (U2)	Mie ubi kuning (U3)
Aroma	87%	87%	80%
Rasa	73%	77%	60%
Tekstur	90%	80%	80%
Warna	90%	83%	93%

Dari hasil penelitian ini terdapat dalam Tabel 4.1. Diketahui bahwa dari tiga olahan mie berdasarkan segi rasa panelis lebih menyukai mie berbahan dasar tepung ubi ungu dengan perolehan nilai responden 77 % dan mie campuran tepung ubi kayu dengan perolehan nilai responden sebanyak 73%. Sedangkan tingkat kesukaan panelis terhadap rasa mie yang terendah terdapat pada rasa olahan mie berbahan dasar tepung ubi kuning yaitu sebanyak 60%.

Hasil penelitian selanjutnya menunjukkan kesukaan panelis pada warna mie, dimana dari tiga olahan mie berdasarkan segi warna panelis lebih menyukai mie berbahan dasar tepung ubi kuning dengan perolehan nilai responden 93 % dan

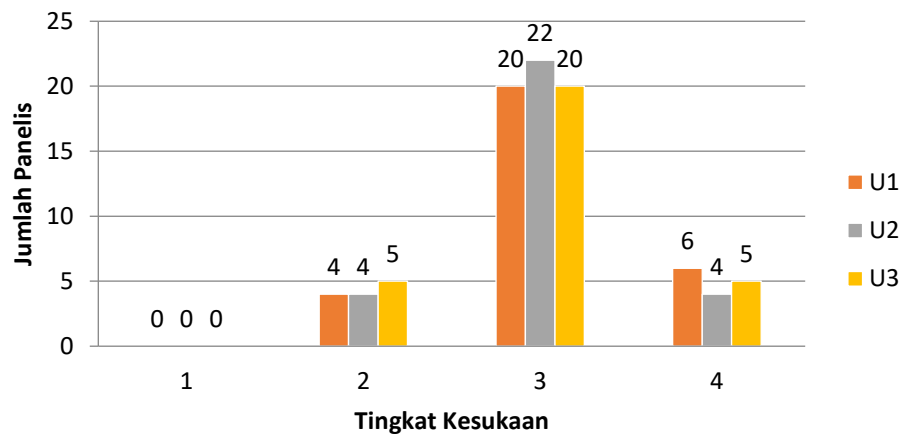
mie campuran ubi ungu 83% dan ubi kayu memiliki tingkat kesukaan panelis 90%.

Selanjutnya hasil menunjukkan tingkat kesukaan panelis terhadap Tekstur mie yang dihasilkan. Hasil uji panelis menunjukkan bahwa berdasarkan segi Tekstur panelis lebih menyukai mie berbahan dasar tepung ubi kayu dengan nilai 90 % Sedangkan tingkat kesukaan panelis dari tekstur mie yang terendah terdapat pada rasa olahan mi berbahan dasar Tepung ubi kuning dan Ungu yaitu sebesar 80 %.

Selanjutnya hasil uji panelis terhadap aroma mie menunjukkan bahwa kesukaan panelis pada aroma mie yang tertinggi didapatkan dari mie berbahan dasar tepung ubi kayu dengan nilai 87 %. Sedangkan tingkat kesukaan panelis dari aroma mie yang terendah terdapat pada rasa olahan mie berbahan dasar Tepung ubi ungu yaitu 87 % dan tepung ubi kuning sebesar 80 %.

a. Aroma

Salah satu faktor penting yang menjadi pertimbangan konsumen dalam memilih produk makanan adalah aroma. Aroma merupakan sifat yang visual yang dapat digunakan untuk menilai kualitas dengan uji organoleptik menggunakan indra sensorik penciuman yang sensitive (Setyaningrum & Saparinto, 2014)



Gambar 4.1.1 Tingkat kesukaan panelis terhadap aroma tiga jenis mie ubi.

Ket: 1 = Tidak suka; 2 = Kurang suka; 3 = Suka; 4 = Sangat suka. U1= Mie Ubi Kayu; U2= Mie Ubi Jalar Ungu; U3= Mie Ubi Jalar Kuning

Dari Gambar grafik diatas menunjukkan bahwa pada uji organoleptik aroma lebih dominan kepada tingkat suka yaitu sebanyak 20 panelis dari ketiga jenis mie ubi tersebut. Setelah di lihat dari grafik terdapat uji lanjut pada tabel dibawah ini.

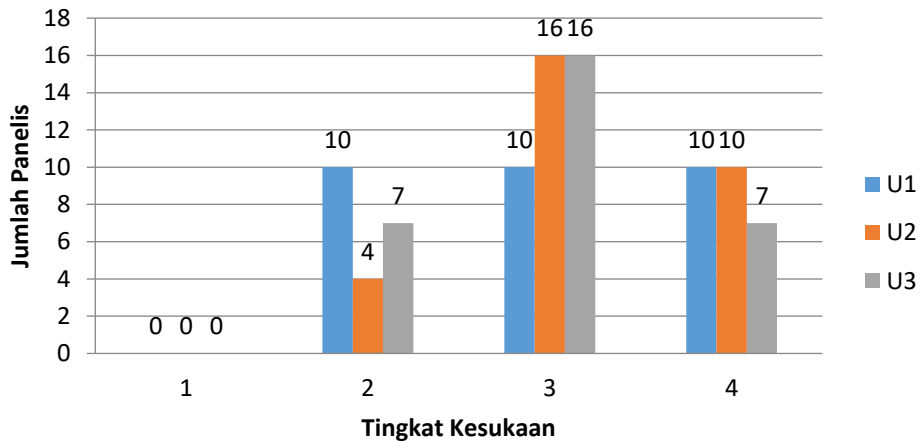
Tabel 4.1.1 Analisis Ragam Parameter Aroma terhadap ketiga jenis mie ubi

Sumber Variasi	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel (0.05)	Kesimpulan
Sampel	2	0.006	0.003	0.246459	3.16	H0 diterima
Panelis	29	1.339	0.046172			
Galat	58	0.706	0.012172			
Total	89	2.05				

Pada tabel diatas hasil dari ketiga analisis ragam aroma menunjukkan bahwa dari ketiga jenis mie ubi memberikan pengaruh tidak signifikan ($F_{hitung} < F_{tabel}$). Dapat di lihat pada lampiran analisis ragam pada aroma.

b. Rasa

Rangsangan yang ditimbulkan oleh bahan-bahan yang dikonsumsi, khususnya yang dialami melalui indera pengecap, inilah yang dimaksud dengan pengecap. Selera berperan penting dalam menentukan apakah seseorang akan mengonsumsi makanan tertentu atau tidak.



Gambar 4.1.2 Tingkat kesukaan panelis terhadap rasa tiga jenis mie ubi.

Ket: 1 = Tidak suka; 2 = Kurang suka; 3 = Suka; 4 = Sangat suka. U1= Mie Ubi Kayu; U2= Mie Ubi Jalar Ungu; U3= Mie Ubi Jalar Kuning.

Dari Gambar grafik diatas menunjukkan bahwa pada uji organoleptik rasa lebih dominan kepada tingakat suka dari ketiga jenis mie ubi tersebut. Setelah dilihat dari grafik terdapat uji lanjut pada tabel dibawah ini.

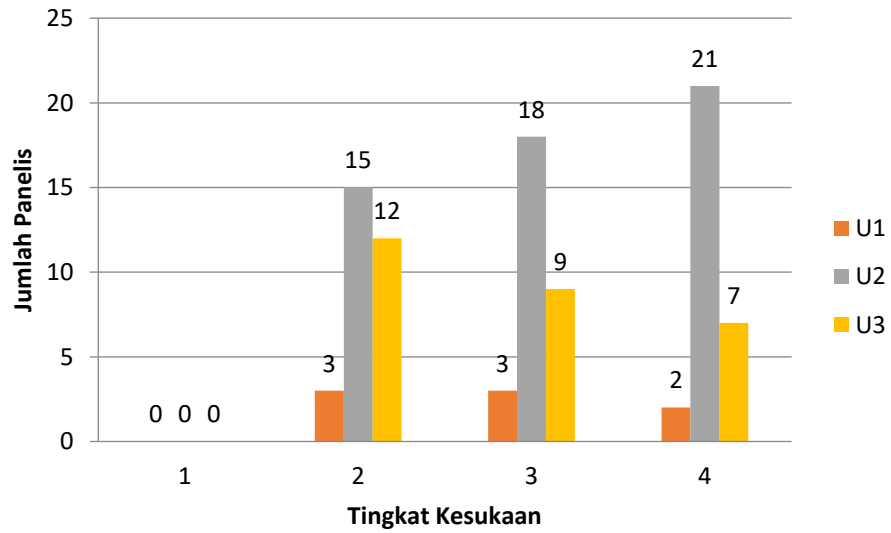
Tabel 4.1.2 Analisis Ragam Parameter Rasa terhadap ketiga jenis mie ubi

Sumber Variasi	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel (0.05)	Kesimpulan
Sampel	2	0.009	0.0045	0.243243	3.16	H0 diterima
Panelis	29	1.064	0.03669			
Galat	58	1.073	0.0185			
Total	89	2.146				

Pada tabel diatas hasil dari ketiga analisis ragam rasa menunjukkan bahwa dari ketiga jenis mie ubi tidak berpanagruh atau tidak signifikan dimana ($\text{sig} > 0,05$). Dapat dilihat pada lampiran analisis ragam pada rasa.

c. Warna

Warna menurunkan komponen yang cukup penting dari satu produk pangan dan dapat mempengaruhi penilaian konsumen terhadap mutu produk (Wulansari,2013).



Gambar 4.1.3 Tingkat kesukaan panelis terhadap Warna tiga jenis mie ubi.

Ket: 1 = Tidak suka; 2 = Kurang suka; 3 = Suka; 4 = Sangat suka U1= Mie Ubi Kayu; U2= Mie Ubi Jalar Ungu; U3= Mie Ubi Jalar Kuning

Dari Gambar grafik diatas menunjukkan bahwa pada uji organoleptik warna lebih dominan kepada tingkat suka dan sangat suka dari ketiga jenis mie ubi tersebut dimana pada mie ubi jalar ungu lebih dominan mencapai 21 orang. Setelah di lihat dari grafik terdapat uji lanjut pada tabel dibawah ini.

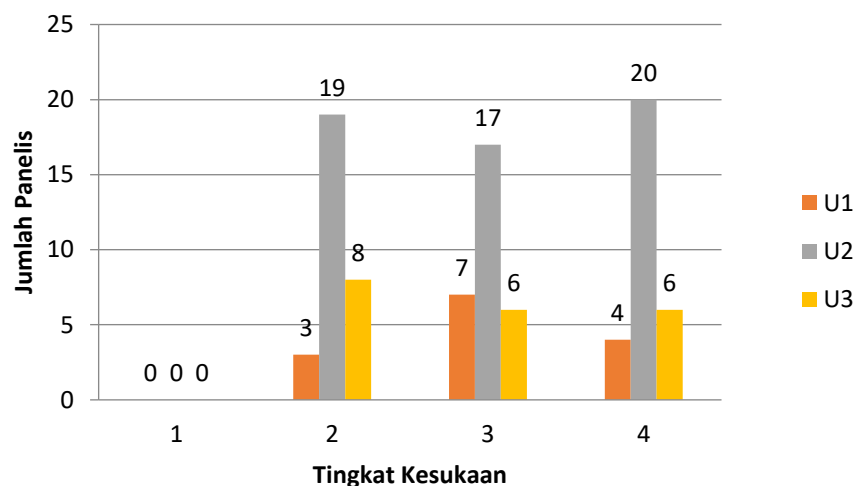
Tabel 4.1.3 Analisis Ragam Parameter Warna terhadap ketiga jenis mie ubi

Sumber Variasi	db	JK	KT	Fhitung	Ftabel (0.05)	Keterangan
Sampel	2	0.009	0.0045	0.243243	3.16	H0 diterima
Panelis	29	1.064	0.03669			
Galat	58	1.073	0.0185			
Total	89	2.146				

Pada tabel diatas hasil dari ketiga analisis ragam warna menunjukkan bahwa dari ketiga jenis mie ubi tidak berpengaruh atau tidak signifikan dimana ($\text{sig} > 0,05$). Dapat di lihat pada lampiran analisis ragam pada warna.

d. Tekstur

Tekstur Merupakan salah satu parameter dalam uji organoleptik dan merupakan keseluruhan penilaian terhadap bahan makanan yang dirasakan oleh mulut (Rasbawti & Rauf, 2018)



Gambar 4.1.4 Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur tiga jenis mie ubi.

Ket: 1 = Tidak suka; 2 = Kurang suka; 3 = Suka; 4 = Sangat suka. U1= Mie Ubi Kayu; U2= Mie Ubi Jalar Ungu; U3=Mie Ubi Jalar Kuning

Dari Gambar grafik diatas menunjukkan bahwa pada uji organoleptik tekstur lebih dominan kepada tingkat sangat suka dari ketiga jenis mie ubi tersebut dan lebih dominan pada mie ubi jalar ungu. Setelah dilihat dari grafik terdapat uji lanjut ragam pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1.4 Analisis Ragam Parameter Tekstur terhadap ketiga jenis mie ubi

Sumber Variasi	Db	JK	KT	Fhitung	Ftabel (0.05)	Kesimpulan
Sampel	2	0.459	0.2295	21.57374	3.16	H0 ditolak
Panelis	29	1.756	0.060552			
Galat	58	0.617	0.010638			
Total	89	2.42				

Pada tabel diatas hasil dari ketiga analisis ragam variable tekstur menunjukkan bahwa ketiga jenis mie ubi memberikan pengaruh yang signifikan ($F_{hitung} > F_{tabel}$). Hal ini membuat dilakukan pengujian lanjutan dengan Duncan.

Hasil uji lanjut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel.4.1.5. Hasil uji Lanjut Duncan pada tekstur

No	SSR 0.05	LSR	Rata rata perlakuan	Perlakuan			Taraf 5%
				1	2	3	
1	-	-	3.467 (U2)	-			A
2	2.8313	0.05331554	3.567 (U3)	0.1*	-		B
3	2.9785	0.05608743	3.667 (U1)	0.2*	0.1*	-	C

Berdasarkan uji lanjut Duncan dapat disimpulkan bahwa pada parameter tekstur :

1. Kode sampel U2 berbeda nyata dengan kode sampel U3 dan U1.
2. Kode sampel U3 berbeda nyata dengan kode sampel U1, tetapi tidak berbedanyata dengan kode sampel U2.
3. Kode sampel U2 berbeda nyata dengan kode sampel U1, tetapi berbeda nyata dengan U3.

4.1.2 Uji Kandungan Gizi

Tabel 4.2 Hasil pengujian Tepung Ubi dan Mie Ubi

NO	NAMA SAMPEL		% KA	% Abu	% LK	% Prot	% Kb
1	Tepung Ubi Kayu	1	9.24	2.10	0.81	1.74	86.11
		2	9.05	2.05	0.45	1.74	86.71
	Rata- Rata		9,14	2.07	0.63	1.74	86.41
2	Mie Ubi Kayu (U1)	1	5.99	1.52	2.01	7.76	82.72
		2	5.90	1.61	2.44	7.83	82.22
	Rata- Rata		5.94	1.56	2.22	7.79	82.47
3	Tepung Ubi Jalar Ungu	1	5.92	1.84	1.20	2.64	88.4
		2	5.93	1.71	1.24	2.61	88.51
	Rata- Rata		5.92	1.77	1.22	2.62	88.45
4	Mie Ubi Jalar Ungu (U2)	1	6.30	1.80	4.29	9.52	78.09
		2	6.34	1.98	4.20	9.41	78.07
	Rata- Rata		6.32	1.89	4.24	9.46	78.08
5	Tepung Ubi Jalar Kuning	1	6.63	3.33	0.88	2.64	86.52
		2	6.78	3.24	0.60	2.61	86.77
	Rata- Rata		6.70	3.28	0.78	2.62	86.64
6	Mie Ubi Jalar Kuning (U3)	1	5.28	2.01	1.09	8.96	82.66
		2	5.05	1.99	1.42	8.84	82.73
	Rata- Rata		5,15	2.00	1,25	8.9	82.69

Dalam pengujian tepung ubi dan mie ubi, terdapat 6 sampel yang diuji, yaitu tepung ubi kayu, mie ubi kayu, tepung ubi jalar ungu, mie ubi jalar ungu, mie ubi jalar kuning dan tepung ubi jalar kuning. Pada tabel 4.1.1 terdapat

beberapa parameter yang diukur untuk untuk menentukan nilai gizi tepung ubi dan Mie ubi pengujian dilakukan dengan dua kali pengulangan. Parameter tersebut meliputi persentase kadar air (%KA), persentase abu (%Abu), persentase lemak kasar (%LK), Presentase Protein (%Prot), dan persentase Karbohidrat (%KB). Pada tabel nilai Gizi dapat dilihat bahwa kandungan protein pada tepung ubi jalar ungu, tepung ubi jalar kuning lebih tinggi dari tepung ubi kayu. Sedangkan dalam pembuatan mie diperlukan tepung dengan kadar protein yang tinggi karena kadar protein akan berpengaruh positif pada tekstur terutama elastisitas dan kerenyahan mie. Dalam bahan baku pembuatan mie basah, tepung yang baik untuk digunakan harus mengandung protein sebanyak 9 – 13% (Budiyati dan Kumoro, 2017).

Hou dan Kruk (1998) menyatakan bahwa tepung dengan kandungan kotoran di bawah 1,4% sudah cukup sebagai bahan baku pembuatan mie. Berdasarkan hal tersebut, maka tepung singkong, tepung ubi ungu, dan tepung ubi kuning mempunyai potensi besar untuk menghasilkan mie dengan warna cemerlang. Namun menurut Hou dan Kruk (1998), hanya tepung dengan kadar abu antara 0,35 dan 0,45% yang dapat digunakan untuk membuat mie terbaik. Oleh karena itu, bahan baku tepung singkong dapat dipadukan dengan tepung ubi ungu dan tepung ubi kuning untuk meningkatkan kandungan protein sehingga menghasilkan mie dengan kualitas standar.

4.2 PEMBAHASAN

4.2.1 Mutu organoleptik pada Mie Ubi

Pada pengujian ini ada 30 orang yang di pilih untuk. Para panelis ditanyai reaksi mereka sendiri sehubungan dengan preferensi atau ketidaksukaan mereka. Derajat kesukaan disebut sebagai skala penentu. Tergantung pada rentang skala yang diinginkan, skala hedonik dapat diperluas atau diperkecil. Skala memanjakan juga dapat diubah menjadi skala matematika dengan nilai kualitas sesuai derajat suka. Dalam eksplorasi ini, contoh batasan yang di uji secara bebas meliputi batasan variasi, bau, permukaan, dan rasa mie secara umum.

Aroma

Penilaian pada aroma menggunakan alat indra penciuman. Pada mie ubi mempunyai aroma yang khas yaitu aroma dari masing-masing ubi. Pada ubi kayu terdapat aroma yang begitu terasa, sedangkan pada mie ubu jalar ungu dan ubu jalar kuning tidap begitu tecium aroma ubi tersebut. aroma ubi yang khas tersebut di berasal dari tepung ubi sendiri.

Rasa /kesukaan

Rasa didefinisikan sebagai rangsangan yang ditimbulkan oleh bahan yang dimakan, terutama yang dirasakan oleh indera pengecap. Rasa merupakan faktor yang penting dalam menentukan keputusan bagi konsumen untuk menerima atau menolak suatu makanan. Ada empat jenis rasa dasar yang dikenali yaitu manis, asin, asam, dan pahit, sedangkan rasa lainnya merupakan perpaduan dari rasa dasar.

Hasil uji organoleptik dari rasa itu sendiri menunjukkan bahwa rasa khas dari ubi masih begitu terasa, namun sedikit asam dan hambar. Mie ubi mempunyai rasa yang sama dengan mie pada umumnya. Tetapi mie ubi kayu paling banyak disukai diduga adanya aroma yang begitu khas dari ubi kayu tersebut.

Tekstur

Permukaan pangan yang sebenarnya merupakan persoalan yang berkaitan dengan gambaran organoleptik (nyata) sifat sifat material pangan. Istilah keras, lunak, elastis, rapuh, tangguh, lengket, dan licin adalah beberapa contoh istilah yang sering digunakan untuk mendeskripsikan tekstur. Tekstur dapat memiliki banyak arti dan interpretasi yang berbeda. Kategori kesukaan yang ditunjukkan dari hasil uji organoleptik tekstur, berlaku pada mie berbahan dasar tepung ubi jalar.

Warna

Warna merupakan penampilan yang menarik yang di nilai dengan mata. Jika suatu produk memiliki warna yang kurang menarik dalam makanan tersebut maka orang akan mempertimbangkan untuk mengkonsumsinya walaupun aroma, rasa dan tekstur yang baik. Warna awal dari tepung ubi akan menentukan warna mie yang di peroleh. Warna dari ketiga mie ubi tersebut ada beragam pada mie ubi kayu berwarna putih dan menarik, pada mie ubi jalar ungu berwarna coklat tua

dan kurang menarik , dan pada mie ubi jalar kuning berwarna kuning pucat kurang menarik.

Pencoklatan merupakan reaksi antara gula pereduksi dan protein pada saat pemanasan yang mengakibatkan terbentuknya warna gelap pada suatu bahan. Warna mie instan yang sudah jadi juga akan ditentukan oleh warna awal tepung yang digunakan untuk membuatnya. Selain itu, warna mie instan juga dipengaruhi oleh penyerapan air dan kandungan kotoran. Semakin banyak air yang diserap, varietas tersebut akan semakin berbahaya. Uji organoleptik warna menunjukkan bahwa mie singkong lebih populer dibandingkan mie ubi jalar ungu dan kuning.

4.2.2 Tepung Ubi

Tepung ubi yang digunakan yaitu tepung ubi kayu, tepung ubi jalar ungu dan tepung ubi jalar kuning. Umbi-umbian yang segar dibersihkan dari kulitnya dicuci bersih setelah itu di potong dan diparut menjadi kecil-kecil dan dijemur sampai kering. Setelah itu umbi-umbian tersebut di giling menjadi tepung yang siap diproses menjadi olahan mie.

Dari hasil pengujian Tepung ubi memiliki kandungan gizi yang sangat baik. Kandungan karbohidrat sangat tinggi terlebih pada tepung ubi jalar kuning mencaipai 92,09. Selama ini ubi jalar dikonsumsi hanya sebatas di rebus, di kukus, di goreng, di panggang atau di bakar. Upaya untuk membuat tepung ubi jalar telah dilakukan untuk menambah daya simpan umbi tersebut. Sampai saat ini pemanfaatan tepung ubi masih sangat terbatas.



Gambar 4.2.1 tepung ubi dok pribadi (2023)

. Kebanyakan kue di Indonesia saat ini terbuat dari tepung terigu. Walaupun Indonesia bukan negara penghasil gandum (bahan alami tepung terigu), namun penanganan yang salah akan membuat varietas ungu menjadi kusam, hal ini terjadi karena terjadi reaksi enzimatik. Hal ini dapat dicegah dengan mengukus ubi ungu sebelum dikeringkan agar katalis fenolasenya rusak sehingga karmelisasi dapat dikendalikan (Richana, 2012).

Potensi ubi jalar sebagai bahan baku industri pangan sangat besar, mengingat sumber daya bahan tersedia melimpah, karena budidaya yang mudah dan masa panen yang singkat, selain itu ubi jalar juga memiliki fleksibilitas yang tinggi dalam pengolahan, kandungan zat gizinya cukup lengkap bahkan beberapa zat diantaranya sangat penting bagi tubuh karena berfungsi fisiologis yaitu antosianin dan karatenoid sebagai antioksidan serta serat (Rosidah, 2010). Tepung terigu cakra kembar memiliki kadar protein 12-14% bersifat padat dan mudah menyerap air (Priyatni,2003).

4.2.3 Mie Ubi

Berdasarkan hasil penelitian dari tiga jenis mie ubi (mie ubi kayu, mie ubi jalar ungu, dan mie ubi jalar kuning) tersebut memiliki aroma ubi yang sangat khas tapi tidak begitu menyengat. Ubi kayu memiliki warna yang sangat bagus yaitu berwarna putih, pada mie ubi jalar ungu memiliki warna yang kurang menarik warnanya seperti ungu tua semacam kecoklatan sedangkan pada mie ubi jalar kuning warnanya cukup menarik yaitu kuning namun tidak begitu terang dan memiliki tekstur yang lembut. Mie tersebut cukup banyak digemari oleh beberapa orang yang menyukai ketiga jenis mie ubi tersebut. Sedangkan ada beberapa yang hanya menyukai salah satu jenis mie ubi.

Dari hasil pengolahan mie yang diolah menalami kenaikan protein dan penurunan karbohidrat. Pengaruh kenaikan protein mie ubi tersebut karena adanya tambahan telur 1 butir pada masing- masing tiga jenis mie ubi tersebut yang mempunyai protein yang sangat tinggi kandungan protein rata-rata dari telur ayam ras 6,4506 % Pada penelitian sebelumnya oleh Ketaren (2007). Kenaikan protein tersebut mencapai 7-9% .

4.2.4 Mutu Kandungan Gizi

Pada tabel nilai Gizi dapat dilihat bahwa kandungan protein pada tepung ubi jalar ungu, tepung ubi jalar kuning lebih tinggi dari tepung ubi kayu. Sedangkan pada pembuatan mie diperlukan tepung dengan kadar protein yang tinggi sehingga kadar protein akan berpengaruh positif pada tekstur terutama elastisitas dan kerenyahan mie. Dalam bahan baku pembuatan mie basah, tepung

yang baik untuk digunakan harus mengandung protein sebanyak 9 – 13% (Budiyati dan Kumoro, 2017).

Akan tetapi, mie dengan kualitas terbaik hanya bisa dibuat dengan tepung yang memiliki kadar abu antara 0,35 – 0,45% (Hou dan Kruk, 1998). Oleh karena itu, untuk menghasilkan mie dengan kualitas yang sesuai standar maka bahan baku tepung ubi kayu dapat dicampur dengan ubi jalar ungu dan tepung ubi jalar kuning untuk menaikkan kandungan protein.

Berdasarkan persyaratan SNI 01-2987-1992 kadar air mie basah maksimal 20- 35%. maka hasil penelitian dari tiga jenis mie ubi telah memenuhi standar nasional. Menurut Sudarmadji (2007), abu merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas suatu bahan. Penentuan kadar abu untuk mengontrol konsentrasi garam anorganik seperti natrium, kalium, karbonat, dan fosfat. Apabila kadar abunya tinggi, maka kandungan mineralnya juga tinggi. Menurut SNI 01-2987-1992, kadar abu mie basah maksimal 3% sedangkan menurut Sudarmadji (2007) adalah 2% , maka hasil penelitian dari tiga jenis mie ubi telah memenuhi standar nasional.

Dalam SNI 01-2987-1992, kadar protein produk mie basah adalah 3%. maka hasil penelitian dari tiga jenis mie ubi telah memenuhi standar nasional. Berdasarkan persyaratan SNI 01-2987-1992 yaitu kadar lemak pada mie basah adalah berkisar 7,00%, maka hasil penelitian dari tiga jenis mie ubi tidak memenuhi standar nasional. Menurut SNI 01-3451-1994, kadar karbohidrat pada mie basah maksimal adalah 86,9%, maka hasil penelitian dari tiga jenis mie ubi telah memenuhi standar nasional.