

PENGARUH JENIS LABU KUNING (*Curcubita Moscata*) DAN LAMA PENGERINGAN TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA, FISIK DAN ORGANOLEPTIK MIE BASAH

Sabila¹⁾, Arief Fazlul Rahman¹⁾, Fachri Ibrahim Nasution¹⁾, Riri Nasirly²⁾, Nur Hasnah AR³⁾, Vivin Jenika Putri⁴⁾

¹Teknologi Pascapanen, ²Teknik Industri, Institut Teknologi Perkebunan Pelalawan Indonesia, ³Unveritas Riau, ⁴Universita Lancang Kuning, Indonesia

Email: sabila@itp2i-yap.ac.id

Received: January, 30 2024 Reviewed: February, 11 2023 Published: February, 17 2024

ABSTRAK

Mie Basah menjadi kebutuhan masyarakat sebagai makanan pokok utama selain nasi. Perlu dikembangkan komoditas lokal sebagai pengganti sebagian terigu dalam pembuatan mie basah sebagai bentuk upaya mengurangi impor terigu. Perlu diketahui efek dari jenis labu kuning, perbandingan terigu dan tepung labu kuning Terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik mie basah yang dihasilkan. Pengelolaan data dengan menggunakan desain percobaan acak lengkap (RAL) dengan desain faktorial yang melibatkan dua faktor. Faktor pertama adalah jenis labu kuning yang terdiri dari tiga tingkatan, yaitu j1 = jenis labu kuning bokor, j2 = jenis labu kuning klenting, dan j3 = jenis labu kuning ular. Faktor kedua adalah perbandingan antara terigu dan tepung labu dengan tiga tingkatan, yaitu r1 = 80:20, r2 = 60:40, dan r3 = 40:60. Masing-masing kondisi atau tindakan direplikasi 27 satuan percobaan (tiga kali ulangan). Jenis labu kuning mempunyai pengaruh sangat nyata ($P \leq 0,01$) terhadap hasil dan deskriptif warna serta berpengaruh nyata ($P \leq 0,05$) terhadap nilai rasa. Proporsi antara tepung terigu dan tepung labu memiliki pengaruh yang signifikan ($P \leq 0,01$) pada tingkat abu, kandungan air, dan tingkat kesukaan rasa, serta berdampak secara signifikan ($P \leq 0,05$) pada deskripsi warna dan nilai warna dari mie basah yang dihasilkan. Penambahan jumlah tepung labu menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kadar air dan abu pada mie yang telah diuji. Interaksi antara jenis tepung labu (J) dan rasio tepung labu (R) tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap seluruh variabel yang dicatat.

Kata kunci: mie basah, tepung labu, jenis labu

ABSTRACT

Wet noodles have become a staple food for the community, aside from rice. It is necessary to develop local commodities as a substitute for some of the wheat in wet noodle production as an effort to reduce wheat imports. The effects of different types of pumpkin, the comparison between wheat and pumpkin flour on the physical, chemical, and organoleptic characteristics of the resulting wet noodles need to be understood. Data management is done using a completely randomized design (CRD) with a factorial design involving two factors. The first factor is the type of pumpkin consisting of three levels: j1 = bokor pumpkin, j2 = klenting pumpkin, and j3 = ular pumpkin. The second factor is the ratio between wheat



and pumpkin flour with three levels: $r_1 = 80:20$, $r_2 = 60:40$, and $r_3 = 40:60$. Each condition or action is replicated in 27 experimental units (three replications). The type of pumpkin has a very significant effect ($P \leq 0.01$) on the yield and descriptive color, and a significant effect ($P \leq 0.05$) on the taste value. The proportion between wheat flour and pumpkin flour has a significant effect ($P \leq 0.01$) on ash content, water content, and taste preference level, and has a significant impact ($P \leq 0.05$) on the color description and color value of the resulting wet noodles. The addition of pumpkin flour shows a significant increase in water and ash content in the tested noodles. The interaction between the type of pumpkin flour (J) and the pumpkin flour ratio (R) does not have a significant effect on all recorded variables.

Keywords: *fresh noodles, pumpkin flour, pumpkin types*

PENDAHULUAN

Bagi masyarakat Indonesia mie dianggap sebagai pengganti sebagian nasi (Rochimah dan Rini, 2003). Seiring meningkatnya jumlah penduduk, mie menjadi kebutuhan masyarakat sebagai makanan pokok utama selain nasi. Untuk mengurangi impor gandum, perlu dikembangkan komoditas lokal yang dapat menggantikan sebagian terigu dalam pembuatan mie basah. Komoditi lokal yang dapat diolah menjadi tepung dan dapat menggantikan sebagian terigu adalah labu kuning (*Cucurbita moschata*). Penelitian sebelumnya pada mie kwetiau menggunakan 10% tepung labu kuning menghasilkan skor terbaik dalam skor organoleptic, antioksidan dan kekenyalan mie (Indrianty et.al, 2020). Penelitian dengan menggunakan 10% tepung labu kuning pada mie instan menghasilkan skor terbaik yaitu organoleptic, sifat fisik dan kimia (Nanthachai, 2020).

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi dampak variasi jenis labu kuning dan perbandingan antara terigu dan tepung labu kuning terhadap karakteristik kimia, fisik, dan organoleptik mie basah yang dihasilkan

METODE

Bahan dan Alat

Instrumen yang digunakan yaitu adalah ayakan mesh ukuran 80 mesh, mixer, listrik, desikator, enlemeyer, penjepit cawan, gelas ukur, pipet tetes, timbangan analitik, kertas saring, dan labu kjehdhal. Bahan yang terpakai dalam penelitian ini adalah labu yaitu jenis bokor, kelenteng dan ular.

Bahan tambahan terdiri dari tepung terigu, garam, telur, soda abu, tepung tapioka, minyak, dan air. Sementara itu, bahan kimia untuk keperluan analisis melibatkan H_2SO_4 pekat, K_2SO_4 , H_2BO_3 , $NaOH$, HCl 0,02 N, dan $Na_2S_2O_2$, aquades. yang diperoleh dari Laboratorium Terpadu Institut Teknologi Perkebunan Pelalawan Indonesia.

Rancangan Penelitian

Desain yang digunakan adalah Desain Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial yang melibatkan 2 faktor. Faktor pertama adalah jenis labu dengan pola faktorial yang melibatkan 2



faktor. Faktor pertama adalah jenis labu dengan 3 taraf, J1= jenis labu bokor, J2= jenis labu kelenteng, J3=jenis labu ular. Faktor kedua adalah rasio terigu dan tepung labu dengan 3 taraf, R1=80:20, R2= 60:40, R3=40:60. Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali sehingga diperoleh 27 percobaan (tiga kali ulangan).

Tabel 5. Susunan kombinasi perlakuan.

Jenis labu kuning(J) Rasio tepung terigu dan tepung labu kuning(R)

Tabel 1 Rancangan Penelitian mie labu			
Jenis labu kuning(J)	Rasio tepung terigu dan tepung labu kuning(R)		
	R ₁ = 80:20	R ₂ = 60 : 40	R ₃ = 40:60
J ₁ (bokor)	J ₁ R ₁	J ₂ R ₁	J ₃ R ₁
J ₂ (kelenteng)	J ₁ R ₂	J ₂ R ₂	J ₃ R ₂
J ₃ (ular)	J ₁ R ₃	J ₂ R ₃	J ₃ R ₃

Pelaksanaan Penelitian

1. Pembuatan Tepung Labu (Mustafa, 2007)

Buah labu dari 3 jenis yang berbeda yang matang, dibersihkan, dibelah dan dipotong. Labu kuning dikukus hingga 100°C ±6 menit, selanjutnya ditiriskan, kemudian diiris 0,2 cm dengan menggunakan mistar dan menggunakan oven untuk mengeringkannya dengan suhu 60°C (8 jam). Selanjutnya diayak dengan ayakan ukuran 80 mesh.

2. Proses Pembuatan Mie Labu Kuning (Koswara, 2009)

Tepung sebanyak 250 gram yang terdiri atas terigu dan tepung labu dari 3 jenis disiapkan dengan 3 perbandingan (80:20, 60:40, 40:60), telur 1, air 30%, garam 2 gram, soda 2,5 gram. Bahan dicampur dengan menggunakan mixer (5 menit), kemudian dipemeraman selama 15 menit. Mie direbus dengan suhu 100°C (1 menit), kemudian didinginkan.

Analisis pada labu segar meliputi kadar air, kadar abu, kadar β karoten dan protein. Analisis pada tepung labu meliputi rendemen, kadar air, kadar abu, kadar protein, serat kasar, dan β karoten. Evaluasi pada mie basah mencakup kadar air, rendemen, kadar abu, kadar β karoten, protein, persentase mie yang putus, kadar serat kasar, dan uji organoleptik, termasuk uji hedonik dan deskriptif. Pada pengujian organoleptik hedonik parameter yang digunakan adalah rasa, sedangkan pada uji deskriptif parameter yang digunakan adalah kekuatan aroma, warna dan kekenyalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kandungan Gizi Buah Labu Kuning

Hasil analisis menunjukkan bahwa kadar air, abu β-karoten, protein dan serat kasar dari tiga jenis labu berbeda-beda. Hal ini disebabkan oleh perbedaan varietas dan jenis labu. Tiap



varietas dan tipe labu memiliki variasi genetik yang mungkin memengaruhi pertumbuhan, hasil, kandungan gizi, dan adaptasi spesifik jenis varietas tersebut (Prajnata, 2004). Hal tersebut ikut berpengaruh dengan kondisi lingkungan, sehingga persentase pati yang terkandung dalam buah labu berbeda-beda (Kumar et.al, 2006) Kadar protein terbanyak terdapat pada labu jenis bokor. Jumlah protein yang terdapat pada labu segar sangat sedikit karena labu kuning kaya akan air dan karbohidrat.

Jenis labu kuning	Kadar air (%)	Kadar abu(%)	Kadar protein (%)	Karakteristik		
				Serat kasar (%)	β -karoten (mg/L)	
Bokor	92,72	1,92	1,5	3	1,98	
Kelenting	89,11	1,67	1	2	1,38	
Ular	85,35	3,92	1	2,5	1,53	
Rata-rata	89,06	2,50	1,17	2,50	1,63	

Tabel 2. Data analisis labu segar.

Pada Tabel 2 menunjukkan kadar air tepung labu dari ketiga jenis labu kuning secara umum yaitu bokor, kelenting dan ular masih dapat diterima sesuai standar mutu tepung $\leq 13\%$ (Tabel 7). Hasil analisis kandungan abu abu yang dimiliki ketiga tepung labu kuning yang dihasilkan cukup tinggi, yaitu 4,48 %, 5,13 %, dan 6,87 % berturut-turut untuk ketiga jenis labu bokor, kelenting dan ular. Serat kasar yang diperoleh pada hasil analisis tepung labu kuning dari tiga jenis yang berbeda yaitu 1,5 %, 1,5 %, dan 1% untuk tepung labu bokor, kelenting, dan ular. Kadar serat kasar mengalami penurunan akibat proses pemasakan dan pengeringan.

Tabel 3. Data analisis tepung labu kuning.

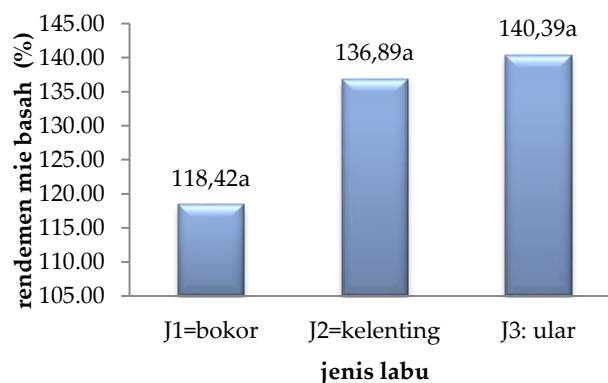
No.	Jenis tepung labu kuning	Kadar air (%)	Kadar abu (%)	Karakteristik		
				Serat kasar (%)	Kadar protein (%)	B-karoten (mg/L)
1	Bokor	10,53	4,48	1,5	5	1,49
2	Kelenting	11,54	5,13	1,5	4,3	1,32
3	Ular	12,11	6,87	1	4,5	1,48
Rata-rata		11,34	5,55	1,34	4,6	1,43

Kadar β -karoten pada tiga jenis tepung sesuai dengan bahan dasarnya yaitu labu jenis bokor, kelenting dan ular (Tabel 3). Jumlah β -karoten tertinggi terdapat pada tepung labu kuning jenis bokor yaitu 1,49 mg/L. Kandungan β -karoten pada tepung labu tercatat lebih rendah dibanding buahnya, hal ini mengakibatkan degradasi β -karoten yang terjadi akibat paparan udara pada suhu tinggi. (Meyer, 1960).

Mie Basah Labu Kuning

Rendemen

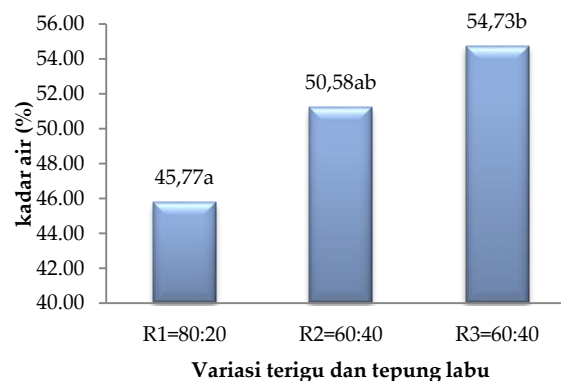
Rendemen mie basah labu berkisar antara 110,01 %-170,99% dengan rata-rata 131,90% . Hasil analisis variasi menunjukkan adanya indikasi varietas tepung labu kuning memiliki dampak signifikan ($P \leq 0,01$) pada rendemen mie basah. Sementara itu, rasio antara terigu dan tepung labu. Interaksi antara jenis tepung labu dan variasi terigu dan tepung labu, tidak terdapat pengaruh yang signifikan ($P > 0,05$) terhadap rendemen mie basah yang dihasilkan (Gambar 1).



Gambar 1 Pengaruh variasi labu terhadap rendemen mie basah yang dihasilkan.

Kadar Air

Kandungan air yang dihasilkan pada mie basah labu kuning berkisar antara 35,79%-65,33% dengan nilai tengah 50,57% (Gambar 2). *Output* analisis variasi menunjukkan Perbandingan antara terigu dan tepung labu memiliki dampak yang cukup besar ($P \leq 0,01$) terhadap kandungan air yang tercipta. Namun, jenis labu dan interaksi antara jenis tepung labu kuning dengan perbandingan terigu dan tepung labu tidak menunjukkan dampak yang berarti ($P > 0,05$) terhadap kandungan air tersebut.

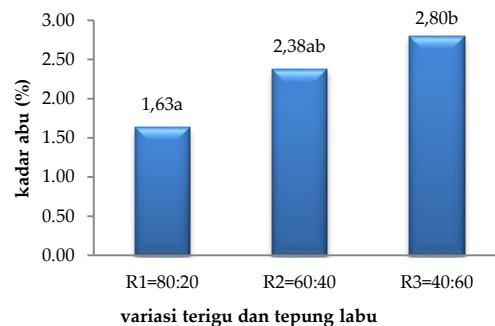


Gambar 2 Variasi tepung terigu dan tepung labu kuning terhadap kadarair.

Kadar Abu

Kadar abu diperoleh pada mie basah labu kuning berkisar antara 0,04 %-3,25% dengan rata-rata 2,27% (Lampiran 8). Berdasarkan kriteria mutu mie basah terigu dalam SNI No. 01-2987-2015 kadar abu maksimal adalah 3%.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbandingan antara tepung terigu dan jenis tepung labu berdampak secara signifikan ($P \leq 0,01$) terhadap kadar abu pada mie basah yang dihasilkan. Pada saat yang sama, jenis tepung labu itu sendiri, interaksi antara jenis tepung labu, dan perbandingan antara tepung terigu dan tepung labu, tidak memiliki dampak yang signifikan ($P > 0,05$) pada parameter tersebut, sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 3.



Gambar 3 Pengaruh variasi terigu dan tepung labu terhadap kadar abu mie basah yang dihasilkan.

Pemeriksaan ekstra atau uji tambahan pada tingkat signifikansi 0,05 (Gambar 3) terhadap perbandingan antara terigu dan tepung labu menunjukkan perbedaan signifikan dalam kadar abu, terutama pada perbandingan 40:60. Perbedaan ini secara nyata terlihat jika dibandingkan dengan campuran tepung 60:40 dan 80:20. Penyebab utamanya adalah tingginya kadar abu pada tepung labu, yang jauh melebihi kandungan abu pada terigu. Kadar abu pada tepung labu kuning berkisar antara 4,48% hingga 6,78%, sementara kadar abu pada tepung terigu hanya sekitar 1,3%.

Persentase Mie Putus

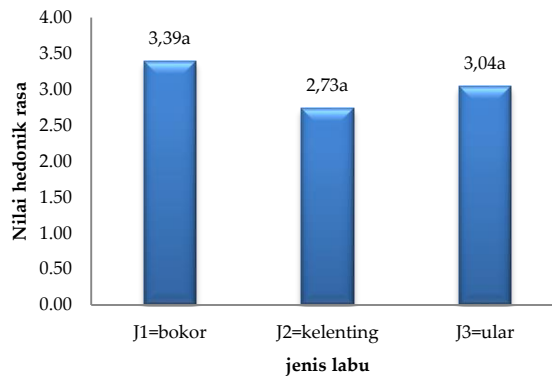
Persentase mie putus yang diperoleh pada mie tepung labu kuning berkisar antara 28,00 %-53,01% Dengan rata-rata sebesar 38,87%, hasil variasi yang diperoleh tidak terdapat pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) dari jenis labu, rasio terigu dan tepung labu, serta interaksi antara jenis labu kuning dan rasio tepung terigu dan tepung labu kuning terhadap persentase mie putus pada mie basah. Faktor-faktor tersebut tidak berpengaruh secara nyata, mungkin karena mie basah yang dihasilkan memiliki sifat elastis yang membuatnya sulit untuk putus. Tepung labu, yang mengandung protein mirip gluten yang cukup tinggi, mampu membentuk struktur tiga dimensi yang padat dan elastis. (Hendrasty, 2003).

Uji Organoleptik

Uji Hedonik Rasa

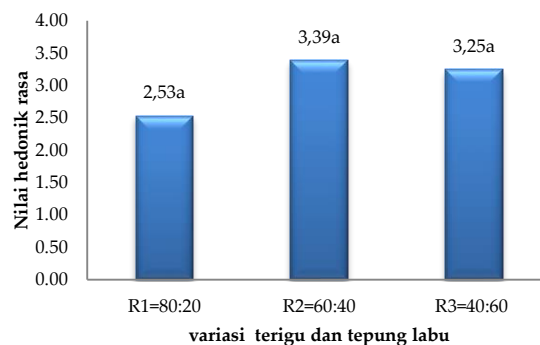
Rerata kecenderungan kesukaan terhadap cita rasa mie basah berkisar antara 2,02 (menunjukkan kecenderungan suka) hingga 4,00 (agak suka), dengan rata-rata umum sebesar 3,06 (biasa). Hasil analisis varian mengindikasikan bahwa jenis labu kuning memiliki pengaruh yang signifikan ($P \leq 0,05$), sementara rasio tepung terigu dan tepung labu menunjukkan pengaruh yang sangat signifikan pada nilai kecenderungan kesukaan rasa mie

basah (Gambar 4).



Gambar 4 Pengaruh jenis labu kuning terhadap nilai kesukaan rasa mie basah yang dihasilkan.

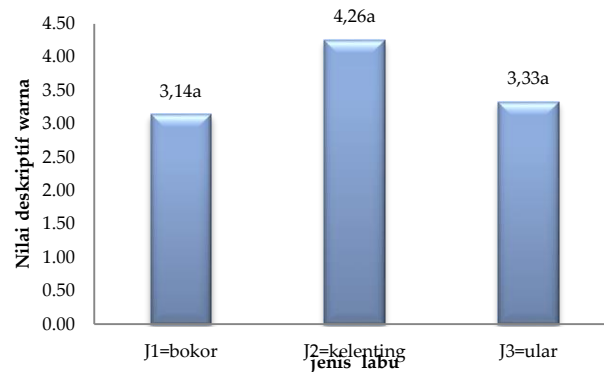
Uji lanjut dengan Beda Nyata Terkecil (BNT) pada tingkat signifikansi 0,05. (Gambar 5) terhadap rasio tepung terigu dan tepung labu kuning (R) menunjukkan bahwa nilai organoleptik rasa mie basah ketiga rasio 80:20, 60:40, dan 40:60 tidak berpengaruh nyata. Hal ini diduga disebabkan oleh aroma labu yang dihasilkan cenderung sama antar rasio sehingga rasa yang dihasilkan tidak jauh berbeda.



Gambar 5 Pengaruh variasi terigu dan tepung labu kuning terhadap nilai kesukaan rasa mie basah yang dihasilkan.

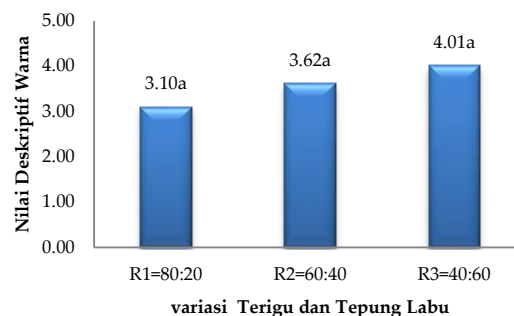
Uji Deskriptif Warna

Skor hasil uji deskriptif warna yang dihasilkan berkisar antara 2,00 (warna kuning cerah) hingga 5,00 (warna kuning coklat), dengan nilai rata-rata sekitar 3,58 (warna kuning gelap). Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa jenis labu kuning memiliki pengaruh yang sangat signifikan, dengan nilai P kurang dari 0,01, sementara rasio terigu dan tepung labu memiliki pengaruh yang signifikan dengan nilai P kurang dari 0,05 terhadap skor deskripsi warna mie basah. Meskipun demikian, interaksi antara jenis labu dan variasi terigu serta tepung labu kuning tidak memiliki pengaruh signifikan yaitu P lebih besar dari 0,05 terhadap skor deskriptif warna mie yang dihasilkan (Gambar 6).



Gambar 6 Dampak jenis labu terhadap deskriptif warna mie yang dihasilkan

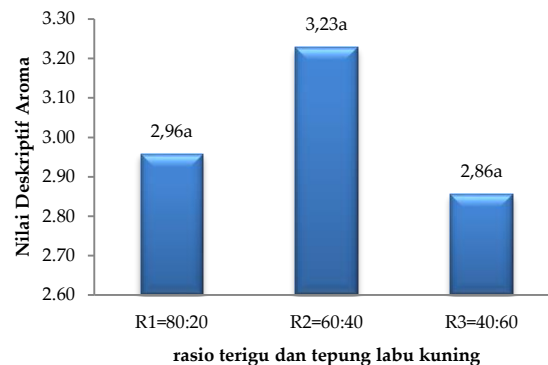
Analisis lebih lanjut dilakukan dengan menerapkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada tingkat signifikansi 0,05. (Gambar 6) menindikasikan bahwa rata-rata nilai deskriptif warna terhadap jenis labu kuning (J) tidak memiliki perbedaan yang signifikan J1 (bokor), J2 (kelenteng), dan J3 (ular). Hal ini diduga disebabkan warna yang dihasilkan jenis antar labu tidak jauh berbeda sehingga warna mie yang dihasilkan cenderung sama.



Gambar 7 Pengaruh variasi terigu dan tepung labu terhadap nilai deskriptif warna mie basah yang dihasilkan.

a. Uji Deskriptif Aroma

Gambaran nilai aroma mie basah berkisar antara 2,00 (sedikit lemah) hingga 4,01 (kurang kuat), dengan nilai tengah 3,01 (lemah) (lihat Lampiran 12). Hasil analisis varians menunjukkan bahwa jenis labu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap aroma mie basah, dengan nilai signifikansi $P \leq 0,05$. Sementara itu, rasio tepung terigu, tepung abu kuning, dan interaksi antara jenis tepung labu Variasi antara tepung terigu dan tepung labu tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan ($P > 0,05$) terhadap karakteristik mie basah.



Gambar 8. Pengaruh variasi terigu dan tepung labu terhadap Aroma mie yang dihasilkan.

Uji lanjut pada tingkat signifikansi 0,05 terkait dengan perbandingan antara terigu dan tepung labu menunjukkan bahwa nilai deskriptif untuk aroma mie basah pada tiga rasio yaitu 80:20, 60:40, dan 40:60, tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Kemungkinan, ini disebabkan oleh kesamaan aroma yang dihasilkan dari ketiga jenis labu, sehingga aroma yang dihasilkan cenderung serupa.

Uji Deskriptif Kekenyalan

Nilai deskriptif kekenyalan mie basah mengalami variasi antara 2,01 (kenyal) hingga 4,00 (agak rapuh) dengan rata-rata sebesar 2,82 (sedikit rapuh), kekenyalan mie basah dipengaruhi oleh jenis labu, variasi terigu, dan tepung labu, serta interaksi antara jenis labu kuning dan rasio terigu dan tepung labu. Keluaran analisis ragam menyatakan bahwa pengaruhnya tidak signifikan ($P>0,05$) terhadap kekenyalan mie basah karena penambahan tepung labu yang memberikan sifat kenyal pada mie basah, tepung labu kuning mengandung jenis protein gluten, dapat membentuk jaringan kohesif dan elastis (Hendrasty, 2003).

Serat kasar, Kadar protein, dan β -karoten mie basah labu kuning

Pemeriksaan serat kasar, protein dan β -karoten telah dilakukan pada tiga kondisi percobaan. Percobaan tersebut melibatkan campuran terigu dan tepung labu dengan perbandingan 80:20, yang diambil dari kondisi yang lebih diunggulkan. Analisis dilakukan pada masing-masing variasi tepung labu kuning, termasuk bokor, kelenteng, dan ular.

Kadar protein

Analisis kandungan protein dalam mie basah menggunakan perbandingan antara tepung terigu dan labu kuning 80:20 sebesar 5,45 %, 4,42%, 4,22 % masing-masing untuk jenis bokor, labu kelenteng dan labu ular. Kandungan protein mie basah labu kuning telah memenuhi syarat tepung pada umumnya (SNI, 2018) yaitu diatas 3%.

Serat kasar

Hasil analisis serat kasar menunjukkan bahwa rasio terigu dan tepung labu sebesar 80:20 menghasilkan persentase serat kasar sebesar 2,25%, 3,33%, dan 3,51% untuk masing-masing jenis bokor, kelenteng, dan ular. Peningkatan kandungan serat kasar dalam mie basah disebabkan oleh penambahan tepung terigu selama proses pembuatan. Menurut Sudarmadji (2003), kandungan serat kasar dalam tepung terigu biasanya berkisar antara 1-2%.

β -karoten

Pada pengujian kadar β -karoten pada ketiga jenis mie basah yang dihasilkan cenderung mengalami penurunan, yakni 0. 40 mg/L, 0. 36 mg/L, dan 0.30 mg/L untuk mie labu dengan jenis bokor, kelenteng dan ular. Penurunankadar β -karoten pada mie basah labu kuning disebabkan oleh pemanasan pada saat pengolahan mie yaitu perebusan.

Kesimpulan

1. Jenislabu kuning berpengaruh sangat nyata ($P \leq 0,01$) terhadap rendemen dan deskriptif warna dan berpengaruh nyata ($P \leq 0,05$) terhadap nilaikesukaan rasa.
2. Rasio tepungterigu dan labu kuning berpengaruh sangat nyata ($P \leq 0,01$) terhadap kadar air, kadar abu, dan nilaikesukaan rasa dan berpengaruh nyata($P \leq 0,05$) terhadap nilai deskriptif warna dan aroma.
3. Peningkatan jumlah tepung labu kuning yang ditambahkan menyebabkan meningkatnya kadar air dan kadar abu mie basah yang dihasilkan.
4. Interaksi jenis tepung labu kuning (J) dan rasio tepung labu kuning (R) tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap semua parameter yang diamati..

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen perindustrian. (2015). Standar Mutu Mie Basah (SNI No 01-2987-2018). Departemen Perindustrian RI, Jakarta.
- Hendastry, H.K., (2003). Pembuatan Tepung Labu Kuning dan Pemanfaatannya. Kansius, Yogyakarta
- Koswara, S., (2009). Teknologi Pengolahan Mie. Seri Teknologi Pangan Populer. Melalui <http://tekpan.unimus.ac.id/wpcontent/uploads/2013/> pada 22 Oktober 2023
- Mustafa, D., (2007). Pengaruh Lama Blansir dan lama pengeringan pada Pembuatan Tepung Labu Tanah.Skripsi. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, UNSYIAH, Banda Aceh.
- Nanthachai, N., Lichanporn, I., Tanganurat, P., & Kumnongphai, P. (2020). Development of pumpkin powder incorporated instant noodles. *CurrentResearch in Nutrition and Food Science*, 8(2), 524–530. <https://doi.org/10.12944/CRNFSJ.8.2.18>
- Suryati, S., Safrida S, Heirina H., Kamal R., Partasasmita, R., (2019). Short Communication: Sensory evaluation and nutritional value of Acehnese bhoi cake with pumpkin flour substitution. *Nusantara Bioscience*, 11(2).