



Pengaruh Tepung Maizena-Beras dan Asal Daerah Bawang Merah Terhadap Warna, Sifat Kimia, dan Tingkat Kesukaan Bawang Goreng

¹Izun Patihi Ibad, ^{2*}Dwiyati Pujimulyani, dan ³Agus Slamet

^{1,2,3} Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Agroindustri, Jl. Wates Km.10, Argomulyo, Sedayu, Bantul, D.I.Yogyakarta 55752

*e-mail korespondensi: dwiyati@mercubuana-yogya.ac.id

Article Info	Abstract
<p>Keywords: Fried Onion, Brebes Shallots, Bantul Shallots, Rice Flour, Cornstarch</p>	<p><i>Processing to extend the shelf life and increase the economic value of shallots is made into fried shallots. The purpose of this study was to determine the effect of Bantul and Brebes shallots and cornstarch-rice on the color, chemical properties, and preference level of fried shallots. The study was designed with a completely randomized design with 2 variables, namely the variation of cornstarch-rice addition of 10:0; 5:5; and 0:10 and the shallots used (Brebes and Bantul shallots). The fried shallot products were tested for color, chemistry and preference level. The data obtained were statistically analyzed using ANOVA with 95% accuracy, followed by Duncan's test ($p < 0.05$) if there was a significant difference. Selected fried shallots based on the level of preference along with the control were then subjected to chemical analysis (moisture content, ash content, and fat content). The results showed a significant effect of the addition of cornstarch-rice and Bantul and Brebes shallots on the color, chemical properties and level of fried shallots. The selected fried shallot product is fried shallots with raw materials from Brebes shallots with the addition of cornstarch-rice 5:5. The results of chemical analysis of selected fried shallots have a moisture content of 4.65%, ash content of 3.06%, and fat content of 17.89%.</i></p>
Info Artikel	Abstrak
<p>Kata Kunci: Bawang Goreng, Bawang Merah Brebes, Bawang Merah Bantul, Tepung Beras, Tepung Maizena</p>	<p>Pengolahan untuk memperpanjang masa simpan dan meningkatkan nilai ekonomi bawang merah yaitu dibuat menjadi bawang goreng. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh bawang merah Bantul dan Brebes serta tepung maizena-beras terhadap warna, sifat kimia, dan tingkat kesukaan bawang goreng. Penelitian dirancang dengan Rancangan Acak Lengkap 2 variabel yakni variasi penambahan tepung maizena-beras 10:0; 5:5; dan 0:10 dan bawang merah yang digunakan (bawang Brebes dan Bantul). Produk bawang goreng yang dihasilkan diuji warna, kimia dan tingkat kesukaan. Data yang diperoleh distatistik menggunakan ANOVA dengan akurasi 95%, dan dilanjutkan uji Duncan ($p < 0,05$) jika terdapat beda nyata. Bawang goreng terpilih berdasarkan tingkat kesukaan beserta kontrolnya kemudian dilakukan analisis kimia (kadar air, kadar abu, dan kadar lemak). Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang nyata dari penambahan tepung maizena-beras dan bawang merah Bantul serta Brebes terhadap warna, sifat kimia dan tingkat kesukaan bawang goreng. Produk bawang merah goreng terpilih yaitu bawang goreng dengan bahan baku dari bawang merah Brebes dengan penambahan tepung maizena-beras 5:5. Hasil analisis kimia bawang goreng terpilih yakni memiliki kadar air sebesar 4,65%, kadar abu 3.06%, dan kadar lemak 17,89%.</p>



1. PENDAHULUAN

Bawang merah dapat tumbuh di dataran rendah maupun tinggi. Bawang merah di setiap daerah memiliki karakteristik yang berbeda-beda seperti bawang merah Brebes dan Bantul. Bawang merah Brebes terkenal memiliki kualitas yang baik, dengan cita rasa khas dan kuat. Produk olahan yang dihasilkan dari bawang merah Brebes terkenal enak dan gurih. Menurut (Zairina et al., 2022), varietas bawang merah yang paling baik adalah varietas Bima Brebes.

Bawang merah Bantul juga dikenal memiliki kualitas yang baik. Prospek bawang merah Bantul jenis tiron ini cukup baik, karena produksi perhektar setiap tahunnya cukup tinggi. Keunggulan Bawang merah Bantul adalah dapat ditanam di lahan berpasir dan sawah (Widodo & Rembulan, 2010).

Bawang merah berfungsi untuk kesehatan antara lain sebagai zat antikanker, antibiotik, dan kolesterol. Menurut (Hasnelly & Gatot, 2020) bawang merah mengandung banyak mineral dan vitamin. Umumnya bawang merah banyak dimanfaatkan sebagai bumbu dapur saja dan belum terlalu banyak inovasi pengolahan bawang merah di Masyarakat. Bawang merah cepat rusak sehingga perlu penanganan pasca panen yang tepat. Penanganan pasca panen yang tidak tepat akan mempercepat pembusukan serta pertumbuhan bawang merah. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan upaya penanganan lebih lanjut untuk mengawetkan bawang merah yaitu dengan mengolahnya menjadi bawang goreng.

Pengolahan bawang goreng dapat meningkatkan nilai ekonomi bawang merah (Susanti et al., 2018). Bawang goreng yang dikemas dengan baik akan awet sampai 7 bulan. Metode pembuatan bawang goreng bermacam-macam. Penambahan tepung maizena dan beras dapat membantu meningkatkan nilai gizi dan sensoris bawang goreng. Tepung maizena dan beras sebagai pelapis dapat memberikan tekstur yang renyah pada bawang goreng. Menurut Alam et al. (2015) ; Khasanah et al. (2019) mutu bawang goreng dipengaruhi oleh kualitas bahan dasar, bahan pelapis, serta proses produksi. Berdasarkan latar belakang tersebut, diharapkan perlakuan penambahan tepung maizena-beras dan perbedaan asal bawang merah yang digunakan dapat mempengaruhi warna, sifat kimia, dan tingkat kesukaan bawang goreng, serta menghasilkan bawang goreng terpilih yang memiliki kualitas mutu terbaik dan disukai.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Bahan

Bahan utama adalah bawang merah Brebes, bawang merah Bantul, garam (Refina), tepung beras (Rose Brand), tepung maizena (Maizenaku), minyak goreng (Hemart). Bahan analisis yaitu akuades, etanol murni (Merck), dan n-hexane (Merck).

2.2 Alat

Alat pembuatan bawang goreng yaitu, timbangan digital, baskom, talenan, pisau, piring, sendok, wajan, spatula, saringan aluminium. Alat-alat analisis meliputi : gelas analisis (Pyrex, Iwaki, VWR), micro pipet (Acura 825 autoclavable), timbangan analitik (Ohaus Pioneer PA214), shoxlet, *Colorimeter* NH310.



2.3 Cara Penelitian

Pembuatan bawang goreng

Bawang goreng segar disortasi, dikupas dan dicuci. Bawang yang telah siap, selanjutnya ditimbang 250 g lalu diiris dengan ketebalan 3 mm. Bawang yang telah diiris dilumeri garam sebanyak 2,5 g secara merata. Kemudian, dicampur dengan tepung maizena dan tepung beras (10:0; 5:5 dan 0:10 g). Selanjutnya, bawang digoreng dengan api sedang hingga matang, (warna yang kuning kecoklatan dan bertekstur kering).

2.4 Karakteristik bawang goreng

a. Warna

Karakteristik warna bawang goreng dianalisa menggunakan alat *colorimeter* (Aisyah et al., 2023). Sampel bawang goreng yang telah dihaluskan kemudian dimasukkan pada kuvet. Selanjutnya tombol kamera peneraan ditekan sampai sinar peneraan mati dan muncul skala warna pada tampilan digital.

b. Tingkat Kesukaan

Uji tingkat kesukaan dilakukan dengan metode Aisyah et al., 2023 menggunakan parameter warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan dengan 20 panelis. Skala penilaian yang digunakan meliputi 1 (sangat tidak suka), 2 (tidak suka), 3 (agak suka), 4 (suka), 5 (sangat suka).

c. Kadar Air

Analisi kadar air menggunakan metode AOAC, 1995 yaitu botol timbang disiapkan dengan disterilkan (dikeringkan) dalam oven serta ditimbang sebagai bobot kosong yang kemudian dipakai untuk menampung sampel sebanyak 1 g. Botol berisi sampel tersebut kemudian dikeringkan kembali pada suhu 105-110 °C dalam waktu 3 jam. Setelah 3 jam, botol dipindahkan ke dalam desikator sampai dingin. Setelah dingin, ditimbang dan dilanjutkan pengeringan, pendinginan dan penimbangan ulang kembali setiap 3 jam sampai bobot konstan. Rumus kadar air yaitu:

$$\text{Kadar Air (\%bb)} = \frac{(\text{berat botol + sampel}) - \text{berat konstan}}{(\text{berat botol + sampel}) - \text{berat kosong}} \times 100\%$$

d. Kadar Lemak

Pengujian kadar lemak dilakukan dengan metode Soxhlet (AOAC, 1995). Sampel dimasukan ke dalam timbel (kertas saring yang diberikan kapas bebas lemak pada ujung permukaannya) sebanyak 2 g dan ujung yang lainnya ditutup kembali. Timbel dimasukkan ke Soxhlet yang telah dihubungkan dengan labu yang telah diketahui beratnya. Pelarut n-hexane ditambahkan sampai sampel terendam, diekstraksi 5-6 jam. Lemak yang diperoleh di dalam labu dikeringkan dalam oven dan ditimbang sampai konstan.

e. Kadar Abu

Sampel 1-2 g (a) dimasukkan cawan yang telah diketahui beratnya (b). Kemudian sampel dibakar dalam tanur listrik 600 °C selama 18-24 jam. Sampel yang telah jadi abu kemudian ditempatkan dalam desikator selama 1 jam. Bobot cawan dan abu ditimbang (c).

$$\% \text{ Bobot kering (BK)} = \frac{(c-b)}{a} \times 100\%$$

Keterangan:

a = berat cawan porselen

b = berat cawan porselen + sampel

c = berat cawan porselen + sampel setelah dioven

2.5 Analisis Data

Penelitian dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktorial yaitu variasi penambahan tepung maizena-beras dan asal daerah bawang merah. Data yang diperoleh dari 2 batch dihitung secara statistik dengan ANOVA (95%), jika terdapat perbedaan yang nyata dilanjut uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dengan tingkat signifikansi 5%. Formulasi pembuatan bawang goreng dengan perlakuan penambahan tepung maizena-beras dan jenis bawang merah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi pembuatan bawang goreng

Bahan (g)	Formulasi							
	Kontrol A	Kontrol B	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Tepung Maizena	0	0	10	10	5	5	0	0
Tepung Beras	0	0	0	0	5	5	10	10
Garam	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Bawang Brebes	250	0	250	0	250	0	250	0
Bawang Bantul	0	250	0	250	0	250	0	250

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Warna

Parameter analisis warna bawang goreng meliputi *lightness* (L), *redness* (a*), *yellowness* (b*). Hasil analisis warna disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis warna bawang goreng

Bawang Merah	Tepung Maizena:Berat (g)	L	a*	b*
Brebes	0:0	40,27±0,34 ^a	2,10±0,07 ^a	0,74±0,28 ^a
	0:10	40,81±0,41 ^b	4,36±0,25 ^c	4,66±0,02 ^c
	5:5	43,19±0,06 ^c	4,15±0,08 ^c	4,43±0,20 ^c
	10:0	43,77±0,19 ^d	3,31±0,09 ^b	3,25±0,17 ^b
Bantul	0:0	40,83±0,11 ^b	7,15±0,11 ^e	7,24±0,05 ^f
	0:10	44,81±0,32 ^e	6,19±0,08 ^d	5,32±0,04 ^d
	5:5	43,13±0,53 ^c	7,23±0,34 ^e	6,99±0,06 ^e
	10:0	45,33±0,35 ^f	7,86±0,09 ^f	8,16±0,27 ^e

Keterangan : Notasi huruf yang berbeda menunjukkan adanya beda nyata dengan signifikansi 5%.

3.1.1 Lightness (L)

Berdasarkan Tabel 2. diketahui perbedaan asal bawang merah dan variasi penambahan tepung maizena-beras berpengaruh nyata terhadap nilai *lightness* bawang goreng yang dihasilkan. Semakin banyak penambahan tepung maizena nilai L bawang goreng Brebes dan Bantul semakin meningkat. Penambahan tepung maizena yang semakin banyak ternyata dapat menghasilkan warna bawang goreng Brebes dan Bantul yang cerah sedangkan semakin banyak penambahan tepung beras nilai L bawang goreng Brebes dan Bantul cenderung semakin gelap. Menurut (Anwar et al., 2016), dengan penambahan maizena yang semakin banyak serta tepung beras yang semakin rendah dalam produk maka tingkat kecerahannya akan meningkat. Tepung beras memiliki protein sebesar 6,98%, oleh sebab itu jumlah penambahan tepung beras yang semakin sedikit akan mengurangi reaksi *maillard* (Imanningsih, 2012). Nilai L bawang goreng Bantul lebih tinggi dibandingkan nilai bawang goreng Brebes.

3.1.2 Redness (a*)

Hasil analisa statistik dalam Tabel 2. menunjukkan bahwa penambahan tepung maizena menurunkan nilai a* bawang goreng Brebes, dan meningkatkan nilai a* bawang goreng Bantul. Penambahan tepung beras yang semakin banyak maka nilai a* bawang goreng Brebes semakin meningkat dan bawang goreng Bantul semakin menurun. Nilai a* bawang goreng Bantul lebih tinggi dari pada bawang goreng Brebes. Bawang merah Brebes memiliki umbi berwarna merah muda (Handayani, 2020).

3.1.3 Yellowness (b*)

Berdasarkan hasil analisa statistik pada Tabel 2. Semakin banyak penambahan tepung maizena nilai b* bawang goreng Brebes semakin kecil dan nilai b* bawang goreng Bantul semakin meningkat. Nilai b* bawang goreng Bantul lebih tinggi dibanding nilai b* bawang goreng Brebes. Nilai b* bawang goreng dapat dipengaruhi oleh adanya reaksi *maillard* saat penggorengan sehingga bawang goreng menjadi coklat kekuningan. Menurut Maulana et al., 2023, bawang merah goreng sebagian besar digambarkan memiliki warna coklat kekuningan.

3.2 Uji Tingkat Kesukaan

Hasil Analisa stastistik uji tingkat kesukaan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Tingkat Kesukaan

Bawang Merah	Tepung Maizena:Beras (g)	Parameter				
		Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	Keseluruhan
Brebes	0:0	2,80±0,89 ^a	3,55±0,68 ^a	2,90±0,64 ^a	2,55±0,68 ^a	2,75±0,78 ^a
	0:10	3,90±0,78 ^c	3,55±0,82 ^a	3,50±0,88 ^{bc}	2,85±0,81 ^{ab}	3,35±0,81 ^b

Bantul	5:5	3,75±0,63 ^{bc}	3,80±0,52 ^a	3,55±0,68 ^c	3,50±0,88 ^{cde}	3,60±0,94 ^b
	10:0	3,35±0,74 ^{ab}	3,60±0,75 ^a	3,30±0,86 ^{abc}	3,10±0,71 ^{bc}	3,35±0,74 ^b
	0:0	3,60±0,75 ^{bc}	3,70±0,57 ^a	3,80±0,52 ^c	3,40±0,82 ^{bcd}	3,45±0,60 ^b
	0:10	2,90±0,78 ^a	3,40±0,99 ^a	2,95±0,94 ^{ab}	3,85±0,74 ^{de}	3,20±0,89 ^{ab}
	5:5	2,95±0,99 ^a	3,50±0,76 ^a	3,25±0,91 ^{abc}	3,30±0,92 ^{bcd}	3,15±0,87 ^{ab}
	10:0	3,20±0,86 ^{ab}	3,27±0,79 ^a	3,47±0,83 ^{bc}	3,87±0,74 ^e	3,40±0,72 ^b

Keterangan: Notasi huruf yang berbeda dalam 1 kolom menunjukkan adanya beda nyata dengan signifikansi 5%.

3.2.1 Warna

Warna adalah hal pertama yang dilihat oleh panelis pada suatu makanan. Berdasarkan hasil analisa statistik pada Tabel 3. perbedaan asal bawang merah dan variasi penambahan tepung maizena-beras berpengaruh nyata terhadap nilai kesukaan warna bawang goreng. Sampel bawang goreng Brebes dengan penambahan tepung maizena dan beras 0g:10g memiliki nilai warna tertinggi dibanding sampel lain. Bawang goreng yang dihasilkan memiliki warna emas kecoklatan. Menurut Maulana et al. (2023), warna bawang goreng yang disukai yakni coklat keemasan atau dengan kematangan yang pas (tidak kurang matang maupun terlalu matang. Warna coklat ini dipengaruhi oleh adanya reaksi *Maillard* yang terjadi karena proses penggorengan, serta reaksi antar protein dan karbohidrat selama pemanasan. Selain reaksi *Maillard*, ketebalan irisan bawang sebesar 3 mm juga dapat mempengaruhi warna bawang goreng yang cenderung berwarna kuning gelap (Hendrawan et al., 2018).

3.2.2 Aroma

Bawang goreng memiliki aroma yang khas bawang. Aroma bawang goreng yang disukai adalah aroma harum khas bawang goreng (Anisa et al., 2013). Selain warna, aroma juga merupakan salah satu penilaian pertama konsumen terhadap makanan. Berdasarkan hasil Analisa statistik pada Tabel 3. diketahui bahwa perbedaan asal bawang merah dan variasi penambahan tepung maizena-beras tidak berpengaruh nyata terhadap nilai kesukaan aroma bawang goreng. Hasil penilaian aroma dari seluruh sampel berada di rentang 3,27-3,80 (Suka) yang menunjukkan jika rata-rata panelis menyukai semua aroma bawang goreng yang dihasilkan. Penelitian Anisa et al. (2013) dan Alam et al. (2015) juga menunjukkan bahwa perbedaan varietas bawang merah tidak mempengaruhi nilai kesukaan aroma bawang goreng dan bawang goreng yang dihasilkan cenderung disukai panelis. Berdasarkan hal itu, bawang goreng yang diproses dengan tepat akan cenderung disukai panelis aromanya (aroma khas bawang goreng).

3.2.3 Rasa

Rasa sampel hanya dapat dinilai menggunakan indera perasa atau lidah saja, berbeda dengan parameter lainnya yang dapat dinilai secara subjektif oleh panelis (Sayuti & Winarso, 2014). Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa perbedaan asal bawang merah dan variasi penambahan tepung

maizeana-beras berpengaruh nyata terhadap rasa bawang goreng. Hampir semua sampel memiliki nilai agak disukai, kecuali bawang goreng Bantul dengan penambahan tepung maizena-beras 0 g:10g dan bawang goreng Brebes kontrol.. Menurut Maulana et al. (2023) , rasa yang dihasilkan dari bawang goreng yaitu rasa gurih yang sangat kuat dan sedikit rasa manis, asin dan pahit.

3.2.4 Tekstur

Tekstur bawang gorseng yang baik adalah renyah. Faktor yang mempengaruhi tekstur bawang goreng adalah ketebalan irisan, kematangan yang tepat, serta kadar air. Tekstur dapat dinilai dengan menggunakan *finger feel* (memberikan beban seperti menekan dengan jari) ataupun *mouth feel* (Zainuddin, 2016). Berdasarkan Tabel 3. diketahui bahwa perbedaan asal bawang merah dan variasi penambahan tepung maizena-beras berpengaruh terhadap nilai kesukaan tekstur panelis. Penilaian tekstur tertinggi terdapat pada sampel bawang goreng Bantul dengan penambahan tepung maizena-beras 10g : 0g dengan nilai 3,87 yang berarti agak disukai. Menurut Krisnawati (2017), tepung maizena merupakan sumber karbohidrat yang berperan dalam pengikatan air produk pangan dan memperbaiki tekstur serta dapat memangkas biaya produksi. Peningkatan penambahan maizena akan membuat tekstur produk semakin renyah.

3.2.5 Keseluruhan

Hasil analisa statistik yang disajikan pada Tabel 3. diketahui bahwa perbedaan asal bawang merah dan variasi penambahan tepung maizena-beras tidak berpengaruh nyata pada nilai keseluruhan panelis terhadap bawang goreng. Nilai panelis berkisar antara 2,74-3,60 yaitu tidak suka-agak disukai. Berdasarkan hasil penilaian panelis dapat disimpulkan bahwa sampel terpilih adalah bawang goreng Brebes dengan penambahan tepung maizena-beras 5g : 5g yang memiliki nilai tinggi pada setiap parameter.

3.3 Sifat Kimia

Produk bawang merah goreng terpilih berdasarkan uji tingkat kesukaan beserta kontrol dilakukan analisis kimia kadar air, kadar abu, dan kadar lemak. Hasil analisis kimia bawang merah goreng terpilih dan kontrol disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Sifat Kimia Bawang Goreng Terpilih.

Sampel (g)	Komponen Kimia (%)	Syarat Mutu (SNI 7713-2013)	Hasil Analisis (%)
Brebes 5 : 5	Kadar air	Maks. 5	4,65
	Kadar abu	Maks. 0,1	3,06

	Kadar lemak	Maks. 40	17,81
Brebes 0 : 0	Kadar air	Maks. 5	7,07
	Kadar abu	Maks. 0,1	2,89
	Kadar lemak	Maks. 40	20,06

3.3.1 Kadar Air

Berdasarkan Tabel 4. diketahui bahwa kadar air sampel terpilih yaitu 4,65% lebih rendah dibanding sampel kontrol 7,07% dan sudah sesuai dengan syarat SNI yaitu di bawah 5%. Umur simpan dipengaruhi oleh kadar air (Ginting & Pujimulyani, 2023). Pelapisan tepung maizena-beras akan mengurangi kandungan air bawang merah, sehingga bawang merah akan lebih cepat kering saat proses penggorengan. Secara umum menurut Khasanah et al. (2019) kadar air produk akan semakin rendah seiring dengan banyaknya tepung yang ditambahkan karena adanya interaksi air, tepung, serta panas yang meningkatkan pengeluaran air di dalam bahan.

3.3.2 Kadar Abu

Kadar abu sampel terpilih adalah 3,06%, sedikit lebih tinggi dibanding sampel kontrol yaitu 2,89%. Kadar abu sampel terpilih dan kontrol melebihi batas maksimal SNI 7713-2013 yaitu 0,1%. Tingginya nilai kadar abu dapat disebabkan oleh jumlah kadar mineral yang ada dalam bahan (Wulansari, 2016). Sesuai dengan pendapat Fatkurahman & Atmaka (2012) besarnya kadar abu dalam produk tergantung tinggi rendahnya kadar mineral bahan-bahan yang digunakan. Kadar abu yang semakin tinggi akan mempengaruhi mutu produk. Tepung beras mengandung fosfor 140 mg, kalsium 5 mg, dan besi 0,8 mg (Midlanda et al., 2014), sedangkan tepung maizena memiliki kadar abu 27.33 % (Cholilie & Zuari, 2021).

3.3.3 Kadar Lemak

Lemak adalah salah satu komponen zat gizi dalam pangan yang diperlukan tubuh (Hendrawan et al., 2018). Berdasarkan Tabel 4. kadar lemak sampel terpilih sebesar 17,81%, lebih rendah dibanding sampel kontrol yaitu 20,06%. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor penambahan tepung maizena dan beras dalam pembuatan sampel terpilih. Menurut Novita (2015) semakin banyak penambahan tepung maizena maka kadar lemak dalam sampel akan semakin menurun. Tepung beras juga memiliki kandungan lemak yang rendah yaitu 0,41% (Nuraisyah et al., 2018). Menurut Anugrahati & Aurielle (2021) penambahan tepung beras hitam dapat menurunkan kadar lemak rempeyek. Rendahnya kadar lemak juga dapat dipengaruhi oleh kadar air. Menurut Nadhiroh & Susanto (2017) tingginya kadar air akan mengakibatkan penyerapan minyak dalam produk semakin tinggi karena adanya rongga-rongga kosong setelah air menguap, hal ini akan mempengaruhi peningkatan kadar lemak. Sampel terpilih dan

kontrol memiliki kadar lemak yang sudah sesuai dengan syarat SNI bawang goreng yakni dibawah 40%.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Perbedaan asal bawang merah dan variasi penambahan tepung maizena-beras berpengaruh nyata terhadap nilai warna, dan tingkat kesukaan bawang goreng serta menghasilkan bawang goreng yang disukai panelis. Sampel bawang goreng terpilih yaitu bawang goreng Brebes dengan penambahan tepung maizena-beras 5g : 5g yang memiliki kadar air 4,65%, kadar abu 3,06%, dan kadar lemak 17,89%.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., Pujimulyani, D., & Perwita Sari, Y. (2023). Karakteristik Fisik, Kimia dan Kesukaan Katte Tong Mocaf-Terigu dengan Penambahan Bubuk Kunir Putih (*Curcuma mangga* Val.) dan Baking Powder. *Journal of Food and Agricultural Product*, 3(1), 27–35. <https://doi.org/10.32585/JFAP.V3I1.3610>
- Alam, N., Rostiati, R., & Muhandi, M. (2015). Sifat Fisik-Kimia dan Organoleptik Bawang Goreng Palu pada Berbagai Frekuensi Pemakaian Minyak Goreng. *AgriTECH*, 34(4), 390–398. <https://doi.org/10.22146/AGRITECH.9433>
- Anisa, N., Rostiati, & Kadir, S. (2013). Mutu Bawang Goreng dari Bawang Merah Lembah Palu. *Jurnal Agrotekbis*, 1(1), 37–43.
- Anugrahati, A. N., & Aurielle, P. (2021). Pengaruh Jenis dan Rasio Substitusi Beras Hitam Terhadap Karakteristik Fisikokimia Rempeyek. *Teknologi Pangan : Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 12(2), 174–184. <https://doi.org/10.35891/TP.V12I2.2415>
- Anwar, M. A., Widranti, W. S., & Nurud, D. (2016). Karakterisasi Tepung Bumbu Berbasis MOCAF (Modified Cassava Flour). *Jurnal Agroteknologi*, 10(02), 167–179.
- AOAC. (1995). *Official Methods of Analysis. Association of Official Analytical Chemists*. 97–149.
- Cholilie, I. A., & Zuari, L. (2021). Pengaruh Variasi Jenis Perekat terhadap Kualitas Biobriket Berbahan Serabut dan Tandan Buah Lontar (*Borassus flabellifer* L.). *Agro Bali : Agricultural Journal*, 4(3), 391–402. <https://doi.org/10.37637/ab.v4i3.774>
- Fatkurahman, R., & Atmaka, W. (2012). Karakteristik Sensoris dan Sifat Fisikokimia Cookies dengan Subtitusi Bekatul Beras Hitam (*Oryza sativa* L.) dan Tepung Jagung (*Zea mays* L.). *Ju Jurnal Teknosains Pangan*, 1(1), 2302–0733. www.ilmupangan.fp.uns.ac.id
- Ginting, P. O., & Pujimulyani, D. (2023). Penambahan Bubuk Kunir Putih (*Curcuma mangga* Val.) dan Carboxymethyl Cellulose pada Snack Bar: Pengujian pada Sifat Fisikokimiawi dan Sensori. *AgriTECH*, 43(2), 170. <https://doi.org/10.22146/AGRITECH.61648>
- Handayani, S. A. (2020). Mengenal Jenis Bawang Merah Untuk Medukung Kontratani Sebagai Pusat Pembelajaran. Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan Dan Hortikultura Provinsi Lampung. <https://www.dinastph.lampungprov.go.id/detail-post/mengenal-jenis-bawang-merah-untuk-medukung-kontratani-sebagai-pusat-pembelajaran>
- Hasnelly, H., & Gatot, E. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L) Varietas Lembah Palu. *Jurnal Sains Agro*, 5(2). <https://ojs.umb->

- bungo.ac.id/index.php/saingro/article/view/465
- Hendrawan, Y., Susilo, B. S., & Nelson Krakuko, R. (2018). Pengaruh Suhu dan Ketebalan Irisan Bawang Merah Terhadap Mutu Fisik dan Kimia Bawang Goreng Dengan Menggunakan Vakum Frying. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 6(3), 272–277. <https://jkptb.ub.ac.id/index.php/jkptb/article/view/483>
- Imanningsih, N. (2012). Profil Gelatinisasi Beberapa Formulasi Tepung-Tepungan Untuk Pendugaan Sifat Pemasakan (Gelatinisation Profile Of Several Flour Formulations For Estimating Cooking Behaviour). *Penelitian Gizi Dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 35(1), 13–22. <https://doi.org/10.22435/PGM.V35I1.3079.13-22>
- Khasanah, Y., Herawati, E. R. N., Prahara, A. S., Kusumaningrum, A., & Frediansyah, A. (2019). Penggunaan Tepung pada Pembuatan Bawang Merah Goreng Enrekang: Kajian Tingkat Rendemen dan Nilai Gizinya. *Journal of Food and Culinary*, 2(1), 33. <https://doi.org/10.12928/JFC.V2I1.1701>
- Krisnawati, A. (2017). Kedelai sebagai Sumber Pangan Fungsional Soybean as Source of Functional Food. *12 (1)(Bps 2015)*, 57–65.
- Maulana, H., Mi', S., Rahmah, D., Yosedi Putra, A., Cahyaningrum, F. E., Zenitha, N., Sari, S., & Ningsih, V. A. (2023). Bawang Merah Goreng (Bareng Dio) Sebagai Bentuk Diversifikasi Inovasi Produk Umkm Budidaya Bawang Merah Puspita Makmur Nganjuk. *Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 166–172. <https://doi.org/10.58192/karunia.v2i2.1037>
- Mega Midlanda, H., Lubis, L. M., Lubis, Z., Fakultas, P., Usu, P., Jl, M. A., Sofyan, N., Kampus, M., & Medan, U. (2014). Pengaruh Metode Pembuatan Tepung Jagung Dan Perbandingan Tepung Jagung Dan Tepung Beras Terhadap Mutu Cookies. *Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pertanian*, 2(4), 20–31.
- Nadhiroh, U., & Susanto, H. (2017). Pengaruh Volume Minyak Goreng dan Bentuk Biji Edamame (*Glycine Max Linn. Merrill*) Terhadap Karakteristik Produk Edamame Goreng Metode Penggorengan Vakum. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(1), 26–37.
- Novita, Y. (2015). Pengaruh Penambahan Tepung Maizena Terhadap Kadar Protein, Kadar Lemak Dan Uji Organoleptik Bakso Daging Puyuh. Universitas Andalas.
- Nuraisyah, A., Raharja, S., & Udin, F. (2018). Karakteristik Kimia Roti Tepung Beras Dengan Tambahan Enzim Transglutaminase. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 28(3), 319–331. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2018.28.3.319>
- Sayuti, N. A., & Winarso, A. (2014). Stabilitas Fisik dan Mutu Hedonik Sirup dari Bahan Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*). *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik*, 11(1), 47–53.
- Susanti, H., Budiraharjo, K., & Handayani, M. (2018). Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Bawang Merah Di Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 2(1), 23. <https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v2i1.2673>
- Widodo, K. H., & Rembulan, D. (2010). Basic Supply Chain Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L*) Di Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta Dari Perspektif Sistem Dinamis. *Inasea*, 11(2), 87–95.
- Wulansari, P. D. (2016). Pengaruh Penggunaan Tepung Jagung (*Zea Terigu* Terhadap Kualitas Choux Pastry. *Skripsi*.
- Zainuddin, A. (2016). Analisis Gelatinisasi Tepung Maizena Pada Pembuatan Pasta Fettuccine Analisis Gelatinisasi Tepung Maizena Pada Pembuatan Pasta Fettuccine. *Agropolitan*, 3(3), 1–8.
- Zairina, F., Rahmawati, M., & Hayati, M. (2022). Pengaruh Konsentrasi Giberelin Terhadap

Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.).
Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian, 7(2), 102–110.
<https://doi.org/10.17969/jimfp.v7i2.20155>