

## PENGARUH PROPORSI BIJI KURMA DAN TEPUNG BERAS TERHADAP SIFAT FISIK MASKER WAJAH

Heyda Putri Nastiti

Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

[heyda.20034@mhs.unesa.ac.id](mailto:heyda.20034@mhs.unesa.ac.id)

Dindy Sinta Megasari<sup>1</sup>, Nia Kusianti<sup>2</sup>, Sri Dwiyantri<sup>3</sup>

Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

[dindymegasari@unesa.ac.id](mailto:dindymegasari@unesa.ac.id)

### Abstrak

Perawatan wajah dapat dilakukan baik dari dalam maupun luar tubuh. Salah satu bentuk perawatan eksternal adalah dengan menggunakan masker wajah alami, seperti yang terbuat dari biji kurma dan tepung beras. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (1) efek dari perbandingan biji kurma dan tepung beras terhadap karakteristik fisik masker wajah, meliputi warna, bau, tekstur, daya rekat, dan tingkat kekentalan, serta (2) durasi penyimpanan terbaik masker wajah tersebut. Penelitian dilakukan menggunakan metode pra-eksperimen dengan variabel bebas berupa proporsi biji kurma dan tepung beras, sementara variabel terikat mencakup karakter fisik dan durasi penyimpanan. Data dikumpulkan melalui pengamatan oleh 30 panelis dan melalui pengujian mikrobiologi. Analisis data dilakukan menggunakan uji ANOVA satu arah dan uji Duncan dengan perangkat lunak SPSS versi 29. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi bahan berpengaruh terhadap sifat fisik masker pada sampel X1, X2, dan X3. Masker dengan proporsi 2:1 (X2) memiliki nilai rata-rata tertinggi (3,19) dan masa simpan hingga minggu ke-5 dengan total mikroba  $3,1 \times 10^2$  CFU/ml, masih di bawah batas standar yang tidak layak digunakan. Kesimpulannya, masker wajah dengan proporsi X2 memberikan hasil terbaik dalam aspek fisik dan masa simpan.

**Kata Kunci:** masker wajah, biji kurma, tepung beras, masa simpan.

### Abstract

Facial care can be performed both internally and externally. One external treatment method involves using natural face masks, such as those made from date seeds and rice flour. This research aims to analyze (1) the effects of the proportion of date seeds and rice flour on the physical characteristics of face masks, including color, odor, texture, adhesion, and viscosity, and (2) the optimal storage duration of the face masks. The study employs a pre-experimental method with the independent variable being the proportion of date seeds and rice flour, while the dependent variables include the physical characteristics and storage duration. Data were collected through observations made by 30 panelists and microbiological testing. Data analysis was conducted using one-way ANOVA and Duncan's test with SPSS version 29. The findings indicate that the ingredient proportions significantly affect the physical characteristics of the masks in samples X1, X2, and X3. The mask with a 2:1 proportion (X2) had the highest average score (3.19) and a storage duration of up to the 5th week, with a total microbial count of  $3.1 \times 10^2$  CFU/ml, which remains below the standard limit of unsuitability for use. In conclusion, the face mask with the X2 proportion provides the best results in terms of physical characteristics and storage duration.

**Keywords:** facial mask, date seed, rice flour, shelf life.

### PENDAHULUAN

Dewasa ini, kesadaran akan pentingnya kesehatan dan penampilan kulit wajah semakin meningkat di kalangan masyarakat, baik wanita maupun pria. Memiliki kulit wajah yang bersih, bercahaya, dan terjaga dengan baik adalah impian banyak individu. Kondisi ini meningkatkan permintaan terhadap produk kosmetik untuk perawatan wajah. Namun, paparan radikal bebas dari lingkungan, terutama sinar ultraviolet (UV), serta perubahan hormonal dapat mengakibatkan berbagai permasalahan kulit wajah, seperti kemerahan, pigmentasi, hingga risiko kanker kulit (Wijayadi et al.,

2024). Kondisi ini memicu konsumen untuk mencari alternatif perawatan kulit yang aman dan efektif, salah satunya melalui pemanfaatan bahan-bahan alami.

Kosmetika berbahan alami semakin diminati karena dianggap lebih aman dan minim efek samping. Salah satu bentuk sediaan kosmetik yang populer adalah masker wajah, yang telah lama digunakan untuk menjaga kesehatan serta estetika kulit wajah. Masker wajah secara tradisional diracik dari bahan-bahan alami seperti akar, daun, batang, buah, dan biji-bijian yang diyakini bermanfaat bagi kulit. Pemakaian masker wajah secara teratur dapat membantu mengatasi berbagai persoalan kulit, seperti jerawat, kulit tampak

kusam, serta tanda-tanda penuaan, serta memberikan efek relaksasi bagi penggunaanya (Rohmalia & Aminda, 2021).

Dalam perkembangannya, industri kosmetik modern mengadopsi teknologi canggih untuk menciptakan masker wajah dengan berbagai formulasi yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik kulit. Namun, tren kembali ke alam atau penggunaan bahan alami dalam produk kosmetik semakin meningkat, seiring dengan kesadaran konsumen terhadap pentingnya produk yang aman dan ramah lingkungan. Bahan-bahan alami seperti biji kurma dan tepung beras mulai banyak digunakan dalam formulasi masker wajah karena kandungan nutrisinya yang bermanfaat bagi kulit.

Masker wajah berbahan dasar tepung beras telah lama dikenal memiliki khasiat untuk mengencangkan, memutihkan, dan menghaluskan kulit (Kashuri, 2024). Tepung beras mengandung berbagai senyawa aktif seperti *hydrolyzed amylum* (dekstrin), gamma oryzanol, *amilosa*, *amilopektin*, dan asam kojik yang bermanfaat bagi kesehatan kulit (Salsabillah, 2021). Salah satu komponen penting dalam tepung beras adalah asam kojik, yang dikenal sebagai bahan pencerah kulit dengan cara mengurangi pembentukan melanin, sehingga efektif dalam mengatasi hiperpigmentasi dan menyamakan warna kulit. Selain itu, gamma oryzanol berperan sebagai antioksidan yang mampu melindungi kulit dari kerusakan yang disebabkan oleh sinar UV, sementara dekstrin dan polisakarida lainnya berkontribusi dalam menjaga kelembapan kulit.

Penelitian Agustiningasih (2017) menunjukkan bahwa masker wajah yang mengandung tepung beras dapat memberikan manfaat signifikan bagi kulit. Sebuah studi menemukan bahwa masker wajah yang menggabungkan tepung beras dengan bahan alami lainnya menunjukkan sifat fisik yang baik dan disukai oleh panelis dalam uji organoleptik. Oleh karena itu, proporsi tepung beras dalam formulasi masker wajah sangat mempengaruhi sifat fisik dan efektivitas produk, seperti tekstur, daya lekat, dan kenyamanan penggunaan.

Selain tepung beras, biji kurma memiliki potensi besar sebagai bahan aktif dalam formulasi masker wajah. Meski sering dianggap sebagai limbah, biji kurma sebenarnya kaya akan polifenol, yang bertindak sebagai antioksidan alami. Zat antioksidan ini mampu melawan radikal bebas penyebab kerusakan sel kulit, mencegah munculnya tanda-tanda penuaan dini, dan mempertahankan kecerahan kulit. Tidak hanya itu, biji kurma juga mengandung asam lemak esensial yang berperan dalam menjaga kelembapan kulit sekaligus meningkatkan elastisitasnya.

Pemanfaatan biji kurma dalam kosmetik masih sangat terbatas, sementara Indonesia mengimpor kurma dalam jumlah besar setiap tahunnya. Hal ini

menyebabkan limbah biji kurma yang belum dimanfaatkan secara optimal. Dalam formulasi masker wajah, proporsi biji kurma yang digunakan sangat mempengaruhi sifat fisik dan efektivitas produk akhir. Kandungan polifenol dan asam lemak esensial dalam biji kurma berkontribusi pada peningkatan kualitas masker wajah, tetapi proporsi yang tidak tepat dapat mempengaruhi tekstur, daya lekat, dan kenyamanan penggunaan masker. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menentukan proporsi biji kurma yang optimal guna mencapai hasil yang diinginkan. Selain itu, metode pengolahan biji kurma juga berperan penting dalam mempertahankan kandungan nutrisinya, seperti pengeringan dan penggilingan yang harus dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan senyawa aktif dalam biji kurma tetap terjaga (Rohmah, 2016).

Berbagai studi mengungkapkan bahwa penggunaan masker wajah berbahan biji kurma dapat memberikan manfaat yang baik bagi kesehatan kulit. Ridyawati & Asih (2024) menemukan bahwa masker wajah *peel-off* dari pati biji kurma menunjukkan stabilitas fisik yang baik dan tidak menyebabkan iritasi pada kulit. Penelitian Pratama et al. (2019) juga menunjukkan bahwa biji kurma mengandung fenol dan flavonoid dalam jumlah tinggi yang berperan sebagai antioksidan kuat, bahkan melebihi kadar yang terdapat pada daging buahnya. Selain itu, biji kurma kaya akan lemak sehat, protein, serat, serta berbagai vitamin dan mineral yang dapat membantu melembutkan, mencerahkan, serta merawat kulit yang kering dan tampak kusam (Krisnawati, 2020).

Sejalan dengan penelitian ini, Pratiwi & Pritasari (2018) menemukan bahwa perbandingan bahan alami dalam formulasi kosmetik memengaruhi aspek fisik seperti aroma, warna, tekstur, dan daya lekat. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin sesuai proporsi bahan yang digunakan, semakin optimal mutu produk yang dihasilkan. Demikian pula, penelitian oleh Utarid & Suhartiningasih (2018) menegaskan bahwa komposisi bahan alami dalam masker wajah dapat mempengaruhi karakteristik fisik dan masa simpan produk.

Meskipun beberapa penelitian telah meneliti manfaat biji kurma dan tepung beras dalam formulasi kosmetik, masih terdapat kesenjangan dalam pemahaman tentang proporsi optimal kedua bahan ini dalam masker wajah. Sebagian besar penelitian sebelumnya hanya meneliti efek masing-masing bahan secara terpisah tanpa mengkaji bagaimana kombinasi proporsi yang berbeda dapat mempengaruhi sifat fisik masker wajah. Selain itu, masih terbatasnya penelitian mengenai stabilitas dan masa simpan masker berbahan biji kurma dan tepung beras menjadi area yang perlu dieksplorasi lebih lanjut.

Keunikan dari penelitian ini terletak pada pengujian perbandingan terbaik antara biji kurma dan tepung beras

untuk menciptakan masker wajah dengan karakteristik fisik unggul, seperti aroma, warna, tekstur, dan daya rekat. Selain itu, penelitian ini juga akan mengevaluasi masa simpan masker wajah untuk menentukan stabilitas produk dalam jangka waktu tertentu. Dengan memahami pengaruh proporsi biji kurma dan tepung beras dalam formulasi masker wajah, diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan produk masker yang lebih efektif, aman, dan disukai oleh konsumen. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi berharga bagi industri kosmetik alami serta meningkatkan pemanfaatan limbah biji kurma sebagai bahan bernilai tambah dalam bidang kecantikan.

## METODE

Dalam melaksanakan penelitian ini, pendekatan kuantitatif dipilih sebagai metode utama, dengan menggunakan desain penelitian *pra-eksperimen*. Metode ini dipilih karena penelitian dilakukan secara sistematis, terorganisasi, dan terstruktur, menggunakan data numerik dalam proses pengumpulan, analisis, dan interpretasi hasil. Penelitian ini bertujuan untuk menilai dampak proporsi antara biji kurma dan tepung beras terhadap sifat fisik masker wajah berbentuk bubuk, mencakup aroma, warna, tekstur, daya lekat, serta tingkat preferensi responden.

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari individu dengan tingkat kepekaan sensorik yang berbeda terhadap kosmetika, yang kemudian dipilih sebagai sampel penelitian. Sampel penelitian terdiri dari 4 responden terlatih merupakan dosen dan ahli di bidang kosmetika, sementara responden semi-terlatih adalah individu yang telah mempelajari kosmetologi, 13 responden semi-terlatih, dan 13 responden tidak terlatih, adalah mereka yang tidak memiliki pengalaman atau kepekaan khusus terhadap kosmetika.

Metode pengumpulan data dilakukan menggunakan observasi terstruktur, melibatkan pengamatan langsung terhadap karakteristik fisik masker wajah bubuk, seperti aroma, warna, tekstur, daya rekat, dan ketahanan produk. Instrumen yang digunakan berupa lembar pengamatan, yang diisi oleh panelis dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan hasil pengamatan mereka terhadap produk tersebut.

Dalam penelitian ini, alat dan bahan yang digunakan meliputi sarung tangan plastik, baskom, blender elektronik, saringan 60 mesh berbahan stainless steel, timbangan digital, dehydrator elektronik, sendok stainless steel, serta wadah plastik. Saringan dengan ukuran 60 mesh dipilih karena sesuai dengan standar ukuran partikel masker wajah, yaitu maksimal <1 mm. Sementara itu, bahan utama yang digunakan terdiri dari biji kurma Ajwa sebanyak 50 gram dan beras jenis 64

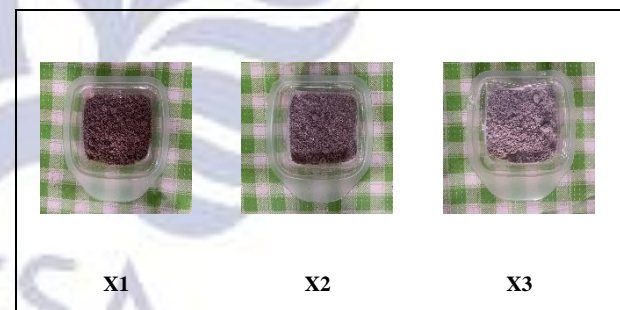
sebanyak 50 gram, yang kemudian diolah menjadi tepung.

Proses pembuatan masker bubuk diawali dengan pencucian biji kurma dan beras, diikuti oleh tahapan penyangraian dan penghalusan menggunakan blender hingga menjadi tepung dengan ukuran partikel sesuai standar. Setelah itu, tepung yang dihasilkan disaring menggunakan saringan 60 mesh untuk mendapatkan tekstur yang lebih halus dan seragam.

Data dianalisis menggunakan software SPSS versi 29. Analisis utama yang diterapkan adalah analisis varians (ANOVA) satu arah, dengan tujuan untuk mengidentifikasi pengaruh signifikan variabel independen terhadap variabel dependen. Apabila ditemukan perbedaan yang signifikan, analisis dilanjutkan menggunakan uji Duncan untuk menentukan formulasi paling optimal berdasarkan parameter aroma, warna, tekstur, dan daya rekat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menggali dampak dari proporsi biji kurma dan tepung beras terhadap karakteristik fisik masker wajah. Pada studi ini, aroma, warna, tekstur, dan daya rekat masker wajah menjadi indikator utama yang dianalisis. Tiga formulasi berbeda (X1, X2, dan X3) disiapkan dengan variasi rasio antara biji kurma dan tepung beras sebagai bahan utama.

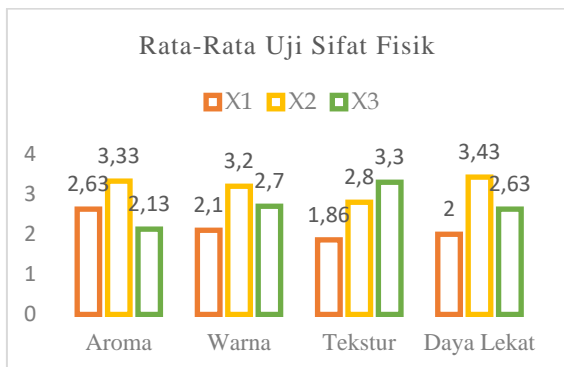


Gambar 1. Hasil Jadi Masker X1, X2 dan X3

### 1. Uji Sifat Fisik Sediaan Kosmetika Masker Wajah

Produk kosmetik merupakan salah satu pilihan populer untuk merawat kulit, termasuk di antaranya masker wajah. Masker wajah menawarkan beragam manfaat bagi kesehatan dan kecantikan kulit, seperti membersihkan, melembapkan, dan memberikan nutrisi bagi kulit. Untuk memastikan kualitas dan keamanan produk, diperlukan uji sifat fisik sediaan kosmetika.





Gambar 2 Hasil Rata-Rata Sifat Fisik Masker Wajah

Sebelum memulai proses pengolahan data, penting untuk terlebih dahulu melakukan uji prasyarat guna memastikan bahwa data telah memenuhi asumsi-asumsi dasar yang diperlukan dalam penerapan analisis varians (ANOVA). Uji prasyarat ini meliputi pemeriksaan terhadap normalitas data dan homogenitas varians, yang bertujuan untuk menjamin keakuratan dan validitas hasil analisis.

Tabel 3. Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
AROMA	,908	30	,023
WARNA	,923	30	,033
TEKSTUR	,924	30	,035
DAYA_LEKAT	,910	30	,015

Dalam proses analisis data, langkah awal yang penting adalah memeriksa distribusi normalitas data untuk memastikan kesesuaian dengan prasyarat analisis statistik. Normalitas data menjadi dasar untuk menentukan metode analisis yang tepat guna mendapatkan hasil yang valid.

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3, hasil pengujian mengindikasikan bahwa nilai Signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05 ( $> 0,05$ ). Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini memiliki distribusi normal, sehingga memenuhi salah satu syarat utama untuk melanjutkan ke tahap analisis berikutnya.

Tabel 4 Uji Homogenitas

Tests of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Aroma	Based on Mean	1,062	2	87	,350
	Based on Median	,714	2	87	,493
	Based on Median and with adjusted df	,714	2	85,064	,493
	Based on trimmed mean	,876	2	87	,420
WARNA	Based on Mean	1,239	2	87	,295

	Based on Median	1,604	2	87	,207
	Based on Median and with adjusted df	1,604	2	85,716	,207
	Based on trimmed mean	1,151	2	87	,321
	Based on Mean	,019	2	87	,982
TEKSTUR	Based on Median	,041	2	87	,959
	Based on Median and with adjusted df	,041	2	85,583	,959
	Based on trimmed mean	,012	2	87	,989
	Based on Mean	,349	2	87	,707
DAYA_LEKAT	Based on Median	,052	2	87	,950
	Based on Median and with adjusted df	,052	2	69,001	,950
	Based on trimmed mean	,352	2	87	,704
	Based on Mean	,019	2	87	,982

Langkah penting dalam pengolahan data penelitian adalah memastikan homogenitasnya, yang merupakan salah satu prasyarat utama untuk analisis statistik lebih lanjut. Homogenitas data menjamin kesesuaian metode analisis yang digunakan dan meningkatkan validitas hasil penelitian.

Berdasarkan hasil analisis, nilai Signifikansi (Sig.) yang diperoleh lebih besar dari 0,05 ( $> 0,05$ ). Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini memiliki sifat homogen, sehingga memenuhi syarat untuk melanjutkan ke tahap analisis berikutnya. Hal ini menunjukkan bahwa asumsi homogenitas telah terpenuhi, sehingga analisis statistik dapat dilanjutkan dengan keyakinan bahwa variabilitas data antar kelompok tidak berbeda secara signifikan.

Tabel 5. Hasil Uji Anova Tunggal Pada aroma Masker Wajah

ANOVA					
AROMA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	21,800	2	10,900	16,608	0,000
Within Groups	57,100	87	,659		
Total	78,900	89			

Hasil uji ANOVA mengungkapkan bahwa proporsi biji kurma dan tepung beras secara signifikan

memengaruhi aroma masker wajah, dengan nilai signifikansi menunjukkan angka di bawah 0,05 ( $\text{sig} < 0,05$ ). Hasil ini memperjelas adanya keterkaitan yang signifikan antara variasi bahan yang digunakan dengan karakteristik aroma yang dihasilkan. Bukti ini semakin menegaskan pentingnya pemilihan komposisi bahan yang tepat dalam menentukan kualitas aroma pada masker wajah.

Tabel 6. Hasil Uji Duncan Pada Aroma Masker Wajah

AROMA				
Duncan <sup>a</sup>				
		Subset for alpha = 0.05		
Sampel	N	1	2	3
3	30	2,13		
1	30		2,63	
2	30			3,33
Sig.		1,000	1,000	1,000

Hasil uji Duncan mengindikasikan bahwa formula X2 merupakan yang paling disukai oleh panelis terkait aroma, dengan rata-rata skor tertinggi sebesar 3,33, dibandingkan dengan formula X1 (2,63) dan X3 (2,13). Aroma merupakan komponen penting dalam produk kosmetik, karena mampu memengaruhi persepsi dan preferensi konsumen terhadap produk (Arziyah et al., 2022). Aroma yang tercipta dari masker wajah ini ditentukan oleh perbandingan antara biji kurma dan tepung beras. Formula X2 berhasil menghadirkan aroma yang paling disukai karena memberikan keseimbangan sempurna, dengan aroma khas kurma yang tidak terlalu menyengat namun tetap menarik.

Tabel 7. Hasil Uji Anova Tunggal Pada Warna Masker Wajah

ANOVA					
WARNA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	18,200	2	9,100	12,409	0,000
Within Groups	63,800	87	,733		
Total	82,000	89			

Nilai signifikansi 0,000 ( $p < 0,05$ ) dari analisis ANOVA satu arah menunjukkan bahwa variasi perbandingan biji kurma dan tepung beras dalam formulasi masker wajah secara statistik mempengaruhi warna produk akhir. Temuan ini menekankan pentingnya proporsi bahan dalam menentukan karakteristik visual kosmetik. Penelitian serupa Rohmah (2016) telah menunjukkan bahwa proporsi bahan alami dalam masker wajah mempengaruhi sifat fisik dan organoleptik produk.

Tabel 8. Hasil Uji Duncan Pada Warna Masker Wajah

WARNA				
Duncan <sup>a</sup>				
		Subset for alpha = 0.05		
Sampel	N	1	2	3
1	30	2,10		
3	30		2,79	
2	30			3,20
Sig.		1,000	1,000	1,000

Mengacu pada tabel 8, formula X2 memiliki nilai tertinggi, sementara formula X1 menunjukkan nilai terendah. Hal ini menegaskan adanya pengaruh signifikan dari proporsi biji kurma dan tepung beras terhadap warna masker wajah. Warna merupakan aspek krusial yang berkontribusi pada daya tarik visual suatu produk (Dewi et al., 2019). Warna masker wajah dipengaruhi oleh sifat alami dari biji kurma dan tepung beras. Formula X2 paling diminati karena memiliki warna yang tidak terlalu gelap, sehingga tampak lebih menarik.

Tabel 9. Hasil Uji Anova Tunggal Pada Tekstur Masker Wajah

ANOVA					
TEKSTUR					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	31,756	2	15,878	26,278	0,000
Within Groups	52,567	87	,604		
Total	84,322	89			

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masker wajah berbahan biji kurma dan tepung beras memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $\text{sig} < 0,05$ ). Temuan ini mengonfirmasi bahwa variasi komposisi bahan tersebut secara signifikan memengaruhi tekstur formulasi kosmetik masker wajah. Analisis ini menegaskan bahwa variasi proporsi bahan berkontribusi signifikan terhadap perbedaan tekstur masker wajah. Formula X3, yang mengandung proporsi tepung beras lebih tinggi dibanding formula lainnya, dinilai oleh panelis sebagai formula dengan tekstur paling halus, menunjukkan keunggulan komposisi tersebut dalam menghasilkan tekstur yang optimal.

Tabel 10. Hasil Uji Duncan Pada Tekstur Masker Wajah

TEKSTUR				
Duncan <sup>a</sup>				
		Subset for alpha = 0.05		
Sampel	N	1	2	3
1	30	1,87		
3	30		2,80	
2	30			3,30
Sig.		1,000	1,000	1,000

Berdasarkan tabel 10, formula X3 menunjukkan nilai tertinggi, sedangkan formula X1 memiliki nilai terendah. Hal ini mengindikasikan bahwa tekstur masker wajah dipengaruhi secara signifikan oleh proporsi biji kurma dan tepung beras. Tekstur yang dihasilkan ternyata berperan penting dalam kenyamanan saat penggunaan, seperti yang dikemukakan oleh Ukhty et al. (2021). Tekstur yang halus lebih diminati karena memberikan sensasi lembut saat diaplikasikan pada kulit. Formula X3, yang mengandung proporsi tepung beras lebih tinggi, dinilai memiliki tekstur paling halus. Hal ini dikarenakan tepung beras memiliki struktur yang lebih lembut dibandingkan biji kurma yang telah melalui proses penghancuran. Selain itu, penelitian lain oleh Agustiniingsih, (2017) menunjukkan bahwa kombinasi Residu kopi dan biji kurma yang digunakan dalam formulasi lulur tradisional berkontribusi terhadap parameter organoleptik, seperti bau, warna, tekstur, dan kemampuan adhesi.

Tabel 11. Hasil Uji Anova Tunggal Pada Daya Lekat Masker Wajah

ANOVA					
DAYA LEKAT					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	30,956	2	15,478	31,809	0,000
Within Groups	42,333	87	,487		
Total	73,289	89			

Merujuk pada Tabel 11, hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $\text{sig} < 0,05$ ), yang mengonfirmasi adanya pengaruh yang nyata dari rasio biji kurma dan tepung beras terhadap daya lekat formulasi kosmetik masker wajah. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya Sulistyowati et al., (2022) yang menunjukkan bahwa proporsi bahan alami dalam formulasi masker wajah mempengaruhi sifat fisik produk akhir, termasuk daya lekat. Selain itu, penelitian lain Iswani (2022) menunjukkan bahwa rasio antara ampas kopi dan biji kurma memengaruhi kualitas lulur tradisional, yang dievaluasi berdasarkan parameter organoleptik, termasuk daya lekat. Dengan demikian, pemilihan dan proporsi bahan alami seperti biji kurma dan tepung beras dalam formulasi masker wajah dapat mempengaruhi karakteristik fisik dan kualitas produk akhir, termasuk daya lekat.

Tabel 12. Hasil Uji Duncan Pada Daya Lekat Masker Wajah

DAYA LEKAT				
Duncan <sup>a</sup>				
		Subset for alpha = 0.05		
Sampel	N	1	2	3
1	30	2,00		
3	30		2,63	
2	30			3,43
Sig.		1,000	1,000	1,000

Berdasarkan Tabel 12. nilai X2 yang merupakan nilai tertinggi dan nilai X1 sebagai nilai yang terendah. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh daya lekat terhadap proporsi biji kurma dan tepung beras dengan memiliki perbedaan yang signifikan.

Menurut Silvia & Dewi (2022), daya lekat adalah kemampuan masker untuk melekat saat digunakan. Hendryana & Rahmiati (2020) menyatakan bahwa penggunaan bahan perekat yang lebih banyak dapat meningkatkan kelengketan dan efek kencang pada kulit. Tepung beras, yang mengandung Hydralized amylum/dekstrin sebagai zat pengental, berperan penting dalam meningkatkan daya lekat masker.

Berdasarkan lembar angket observasi masker wajah biji kurma dan tepung beras yang menjelaskan alasan dan kesukaan panelis oleh 30 panelis. Pada lembar itu disebutkan bahwa masker X2 menjadi pilihan favorit panelis. Sebanyak 7 panelis memilih masker X1, 13 panelis memilih masker X2, dan 10 panelis memilih masker X3. Panelis lebih menyukai masker X2 karena memiliki warna yang menarik, aroma khas kurma yang tidak terlalu menyengat, serta daya lekat yang cukup optimal.

Dengan demikian, pemilihan dan proporsi bahan alami seperti biji kurma dan tepung beras dalam formulasi masker wajah dapat mempengaruhi karakteristik fisik dan organoleptik produk akhir, yang pada gilirannya mempengaruhi preferensi konsumen. Masker X2, dengan proporsi bahan yang menghasilkan warna menarik, aroma khas kurma yang tidak terlalu tajam, dan daya lekat yang baik, berhasil memenuhi preferensi mayoritas panelis dalam evaluasi ini.

## 2. Masa Simpan Masker Wajah

Masa simpan merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan kualitas dan keamanan produk kosmetik, termasuk masker wajah. Masa simpan menunjukkan jangka waktu di mana suatu produk tetap stabil dan efektif sebelum mengalami perubahan fisik, kimia, atau mikrobiologis yang dapat memengaruhi manfaat dan keamanannya.

Tabel 13. Hasil Uji Mikrobiologi Masa Simpan

No.	Minggu Ke-	Hasil TPC (CFU/ml)
1.	1	<300 CFU/ml ( $2,7 \times 10^2$ )
2.	2	<300 CFU/ml ( $2,8 \times 10^2$ )
3.	3	$3 \times 10^2$
4.	4	$3,2 \times 10^2$
5.	5	$3,1 \times 10^2$

(Sumber: Laboratorium Biologi, FMIPA, UNESA)

Uji mikrobiologi menunjukkan bahwa masker X2 Berdasarkan hasil uji mikrobiologi selama 5 minggu, masker wajah dari biji kurma dan tepung beras menunjukkan pertumbuhan bakteri yang masih dalam batas aman sesuai standar Keputusan Dirjen POM RI



Nomor: HK.00.06.4.02894, dengan angka lempeng total akhir  $3,1 \times 10^2$  CFU/ml, jauh di bawah batas maksimum  $10^5$  koloni. Hal ini menunjukkan bahwa masker wajah tersebut tetap aman digunakan hingga lebih dari 5 minggu dalam kondisi ruangan.

Ketahanan produk ini dipengaruhi oleh faktor sanitasi dan higiene dalam proses pembuatannya, seperti pemilihan bahan berkualitas, pencucian dengan air mengalir, penggunaan sarung tangan, serta sterilisasi alat dengan alkohol. Masa simpan yang lama penting untuk memastikan keamanan dan kualitas produk (Hadi, 2019). Masker wajah ini memiliki masa simpan yang cukup lama karena proses pembuatan yang higienis dan penggunaan bahan-bahan alami yang memiliki sifat antimikroba.

## PENUTUP

### Simpulan

Penelitian ini mengungkapkan bahwa rasio biji kurma dan tepung beras memiliki pengaruh signifikan terhadap beberapa aspek karakteristik masker wajah, meliputi aroma, warna, tekstur, daya lekat, dan preferensi panelis terhadap produk tersebut. Berdasarkan analisis data, formula dengan perbandingan biji kurma dan tepung beras sebesar 2:1 (Formula X2) menunjukkan kinerja terbaik di antara ketiga formula yang diuji. Formula X2 ini berhasil meraih nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,19, serta menjadi favorit mayoritas panelis, dengan 13 panelis menyatakan preferensi mereka terhadap formula ini. Panelis menyukai Formula X2 karena beberapa alasan, termasuk warna produk yang dianggap menarik, aroma khas kurma yang lembut dan tidak terlalu tajam, serta daya lekat yang dinilai cukup baik dan optimal.

Sementara itu, formula dengan perbandingan biji kurma dan tepung beras sebesar 1:2 (Formula X3) memperoleh nilai rata-rata 2,69. Formula ini disukai oleh 10 panelis yang menilai bahwa produk tersebut memiliki karakteristik yang cukup memadai tetapi tidak seunggul Formula X2. Di sisi lain, formula dengan perbandingan 4:1 (Formula X1) menunjukkan performa terendah dengan rata-rata nilai sebesar 2,15 dan hanya disukai oleh 7 panelis. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi bahan utama berkontribusi secara signifikan dalam menentukan kualitas dan daya tarik masker wajah.

Selain itu, hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa masker wajah berbahan dasar biji kurma dan tepung beras memiliki stabilitas yang baik, dengan masa simpan lebih dari 5 minggu. Dalam rentang waktu tersebut, pertumbuhan bakteri yang terdeteksi masih berada di bawah batas aman yang ditetapkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI), yaitu sebesar  $3,1 \times 10^2$  CFU/ml. Temuan ini menegaskan bahwa formula masker yang dikembangkan tidak hanya unggul dalam

aspek organoleptik tetapi juga memenuhi standar keamanan mikrobiologi, sehingga memiliki potensi tinggi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai produk kosmetik berbasis bahan alami.

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang masker wajah tradisional berbahan biji kurma dan tepung beras menggunakan bahan material tambahan lainnya yang memiliki manfaat untuk kecantikan kulit serta melakukan tambahan aspek sifat fisik untuk bisa mencapai masker yang terbaik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, Chyndi Mustika, dkk. 2019. Warna Sebagai Identitas Merek Pada Kemasan Makanan Tradisional Kembang Goyang Khas Betawi. *Jurnal Kreasi Seni dan Budaya*. Vol. 2 No. 01. Universitas Indraprasta PGRI. Jakarta.
- Agustiniingsih, T. (2017). Pemanfaatan Ampas Kopi Dan Biji Kurma Dalam Pembuatan Lulur Tradisional Perawatan Tubuh Sebagai Alternatif "Green Cosmetics." *E-Journal Unesa*, 06. [https://www.academia.edu/107158374/Pemanfaatan\\_Ampas\\_Kopi\\_Dan\\_Biji\\_Kurma\\_Dalam\\_Pembuatan\\_Lulur\\_Tradisional\\_Perawatan\\_Tubuh\\_Sebagai\\_Alternatif\\_Green\\_Cosmetics\\_?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.academia.edu/107158374/Pemanfaatan_Ampas_Kopi_Dan_Biji_Kurma_Dalam_Pembuatan_Lulur_Tradisional_Perawatan_Tubuh_Sebagai_Alternatif_Green_Cosmetics_?utm_source=chatgpt.com)
- Hadi, N. S. (2019). *HUBUNGAN ANTARA HIGIENE SANITASI DENGAN KEBERADAAN ANGKA KUMAN PADA TAHU DI HOME INDUSTRI TAHU KECAMATAN PARON KABUPATEN NGAWI*. Stiker Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Iswani, N. (2022). GREEN COSMETIC LULUR BERAS PUTIH DENGAN KOMBINASI KULIT BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*) DAN KULIT JERUK MANIS (*Citrus X sinensis*). In *E-Journal UIN Mataram*. UIN Mataram.
- Kashuri, M. (2024). *Kosmetik Berbahan Alam Asli Indonesia*. Mitra Cendekia Media.
- Krisnawati, M. (2020). KELAYAKAN TONER AIR KURMA UNTUK MENCERAHKAN KULIT WAJAH KUSAM. *Beauty and Beauty Health Education Journal*, 9(1), 31–37. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/bbhe>
- Pratama, L. P., Purwanta, M., & Qurnianingsih, E. (2019). Efektivitas Ekstrak Etanol Biji Kurma Mesir ( *Phoenix dactylifera* L.) Sebagai Antibakteri Terhadap *Streptococcus Pyogenes* Secara in Vitro Qurnianingsih. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 19(3), 135–140. <https://doi.org/https://doi.org/10.24815/jks.v19i3.18113>
- Pratiwi, L., & Pritasari, O. K. (2018). Pengaruh Proporsi Tepung Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L) dan Tepung Beras Terhadap Sifat Fisik Kosmetik Bedak Dingin. *E-Journal Une*, 07, 56–65.

<https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jtr.v7n3.p%25p>

*Communnity Development Journal*, 5(2), 3451–3457.

<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cdj.v5i2.26453>

Ridyawati, I. W., & Asih, E. N. N. (2024). STABILITAS FISIK DAN UJI IRITASI PRODUK PEEL-OFF MASK DARI EKSTRAK H. scabra, A. marina, DAN BITTERN. *JPHPI*, 27, 1104–1117.

<https://journal.ipb.ac.id/index.php/jphpi/article/view/52574/29499>

Rohmah, F. A. (2016). Pengaruh Proporsi Kulit Buah Kopi Dan Oatmeal Terhadap Hasil Jadi Masker Tradisional Untuk Perawatan Kulit Wajah. In *E-Journal Unesa* (Vol. 0). [https://www.academia.edu/98881105/Pengaruh\\_Proporsi\\_Kulit\\_Buah\\_Kopi\\_Dan\\_Oatmeal\\_Terhadap\\_Hasil\\_Jadi\\_Masker\\_Tradisional\\_Untuk\\_Perawatan\\_Kulit\\_Wajah](https://www.academia.edu/98881105/Pengaruh_Proporsi_Kulit_Buah_Kopi_Dan_Oatmeal_Terhadap_Hasil_Jadi_Masker_Tradisional_Untuk_Perawatan_Kulit_Wajah)

Rohmalia, Y., & Aminda, R. (2021). Analisis Penggunaan Perawatan Kecantikan Masker Alami sebagai Perawatan Kulit Wajah pada Masa Pandemi Covid-19 Analysis of the Use of Natural Mask Beauty Treatments as Facial Skin Care during the Covid-19 Pandemic. *Diversity: Jurnal Ilmiah Pascasarjana*, 1, 76–86. <https://doi.org/10.32832/djip-uika.v1i2.5032>

Salsabillah, A. F. (2021). *Formulasi dan Uji Sifat Fisik Masker Wajah Kombinasi Tepung Beras (Oryza sativa) dan Gambas (Luffa acutangula)*. Politeknik Harapan Bersama.

Silvia, B. M., & Dewi, M. L. (2022). Studi Literatur Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Basis terhadap Karakteristik Masker Gel Peel Off. *Jurnal Riset Farmasi (JRF)*, 2, 31–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.29313/jrf.v2i1.702>

Sulistyowati, S. W., Maspiyah, Puspitorini, A. L., & Dewi. (2022). Pengaruh Proporsi Tepung Labu Kuning dan Tepung Beras Terhadap Hasil Sediaan Masker Wajah. *E-Journal Unesa*, 11, 112–122.

Ukhty, N., Khairi, I., & Dari, T. W. (2021). KARAKTERISTIK FISIK DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN MASKER GEL PEEL OFF EKSTRAK METANOL DAUN ECENG GONDOK. *JPHPI*, 24, 416–424. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17844/jphpi.v24i3.37634>

Utari, R. G., & Suhartiningsih. (2018). Pengaruh Proporsi Tepung Pati Singkong dan Bubuk Kayu Manis (Cinnamomum burmannii) Terhadap Sifat dan Masa Simpan Fisik Masker Wajah Tradisional. *E-Journal Unesa*, 07, 93–99. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jtr.v7n2.p%25p>

Wijayadi, L. Y., Kurniawan, J. S., & Gilbert, W. (2024). Penyuluhan dan Pemeriksaan untuk Mencegah Kerusakan Kulit Akibat Paparan Sinar Matahari.