

KANDUNGAN ANTIOKSIDAN PADA BUAH KURMA (*PHOENIX DACTYLIFERA L*) DALAM FORMULASI MASKER *PEEL-OFF*

Assyfa, Siti Nurcahyati, Alisyia Nabila Agustin, Nia Yuniarsih

Universitas Buana Perjuangan Karawang, Jawa Barat, Indonesia

Email: fm19.assyfa@mhs.ubpkarawang.ac.id,

fm19.sitinurcahyati@mhs.ubpkarawang.ac.id,

fm19.alisyaaagustin@mhs.ubpkarawang.ac.id,

nia.yuniarsih@ubpkarawang.ac.id

Abstrak

Biji kurma termasuk limbah yang berasal dari pengolahan buah kurma yang belum digunakan secara maksimal dan didalam bijinya terdapat kandungan flavonoid yang dinyatakan mampu berperan sebagai antioksidan yang berfungsi untuk memperbaiki sel-sel yang rusak. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan formula sediaan *Peel-Off* dari pati biji kurma yang memenuhi syarat mutu fisik. Metode penelitian bersifat eksperimental laboratorium dengan menggunakan pati biji kurma yang dibuat tiga konsentrasi yang berbeda yaitu F1 (2,5%), F2 (5%), F3 (10%) dengan menggunakan basis yang sama. Ketiga formula yang dihasilkan selanjutnya di uji mutu fisik meliputi Organoleptik, homogenitas, pH, waktu kering, daya sebar, daya lekat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa F1 dan F2 secara organoleptik berwarna merah kecoklatan, tidak berbau dan berbentuk setengah padat, konsistensi homogen, pH antara 4,5-8, waktu kering dibawah 30 menit, daya sebar antara 5-7 cm dan daya lekat lebih dari 4 detik, sedangkan F3 tidak memenuhi syarat berdasarkan hasil uji pH karena lebih besar dari 8, sehingga dapat disimpulkan bahwa Formula F1 dan F2 memenuhi syarat mutu fisik.

Kata Kunci: antioksidan; buah kurma (*phoenix dactylifera l*); masker pee-off.

Abstract

Date seeds include waste that comes from processing dates that have not been used optimally and in the seeds there are flavonoids which are stated to be able to act as antioxidants that function to repair damaged cells. This study aims to produce a Peel-Off dosage formula from date palm starch that meets the physical quality requirements. The research method is a laboratory experimental method using date palm seed starch made in three different concentrations, namely F1 (2.5%), F2 (5%), F3 (10%) using the same base. The three formulas produced were then tested for physical quality including organoleptic, homogeneity, pH, dry time, dispersibility, and adhesion. The results showed that F1 and F2 were organoleptically brownish red in color, odorless and semi-solid, homogeneous consistency, pH between 4.5-8, dry time under 30 minutes, spreadability between 5-7 cm and adhesion more than 4 seconds, while F3 does not meet the requirements

How to cite:

Assyfa, Nurcahyati. S., Agustin. A. N., Yuniarsih N. (2022) Kandungan Antioksidan Pada Buah Kurma (*Phoenix Dactylifera L*) Dalam Formulasi Masker *Peel-Off*, Syntax Idea, 4(7), <https://doi.org/10.36418/syntax-idea.v4i7.1920>

E-ISSN:

2684-883X

Published by:

Ridwan Institute

based on the pH test results because it is greater than 8, so it can be concluded that Formula F1 and F2 meet the physical quality requirements.

Keywords: *antioxidants; date palm (phoenix dactylifera l); pee-off mask.*

Pendahuluan

Kurma (*Phoenix Dactylifera L*) merupakan salah satu sumber makanan yang paling penting di Negara-negara Timur Tengah dan Afrika Utara. Kurma berisi karbohidrat yang tinggi sekitar 77,34-84,45%, tergantung varietas. Buah kurma berisi antioksidan yang baik untuk kesehatan seperti, mencegah penyakit stroke, mencegah pembekuan darah, menguatkan saraf, dan membantu pertumbuhan tulang. Selain buah kurma, biji kurma juga bisa digunakan untuk kesehatan. Biji kurma termasuk limbah yang berasal dari pengolahan buah kurma yang belum pernah digunakan secara maksimal. Didalam biji kurma terdapat kandungan flavonoid yang dinyatakan mampu berperan sebagai antioksidan yang memiliki fungsi untuk memperbaiki sel-sel yang rusak. Senyawa antioksidasi dari biji kurma lebih tinggi dibandingkan dengan daging buahnya Antioksidan dapat digunakan untuk melindungi tubuh dari sel-sel yang rusak, baik secara endogen maupun eksogen. Pada bagian tubuh yang biasanya sering terpapar oleh sinar matahari secara eksogen adalah kulit. Tinggi paparan radikal bebas dapat menyebabkan stress pada kulit. Stres pada kulit ini akan menimbulkan penuaan dini dan penyakit kanker kulit.

Masker salah satu produk kecantikan yang menerapkan prinsip Occlusive Dressing Treatment (ODT) pada ilmu dermatologi yaitu teknologi absorpsi perkutan dengan menempelkan suatu selaput atau membrane pada kulit sehingga membentuk ruang semi-tertutup antara masker dan kulit untuk membantu penyerapan obat. Kosmetik berupa masker merupakan kosmetik perawatan (*Skincare*) berupa sediaan topikal yang dapat digunakan untuk daerah bagian wajah yang memiliki tujuan untuk mencapai sensasi mengencangkan dan memberi efek pembersih pada wajah.

Salah satu bentuk sediaan kosmetik *Skincare* adalah masker wajah, yang dapat berupa masker krim, masker bubuk, masker kertas dan masker gel. Masker yang cara penggunaannya praktis adalah masker gel dimana sediaan masker dapat langsung dikelupas setelah kering atau lebih dikenal dengan masker gel *Peel-Off*. Oleh sebab itu dikembangkan sediaan *Peel-Off*). Masker *Peel-Off* mempunyai banyak kelebihan dari pada masker jenis lain yaitu sediaananya berbentuk gel yang sejuk membersihkan wajah dan mampu merelaksasikan secara maksimal dengan mudah serta dapat dengan mudah dilepas atau diangkat seperti membran elastis Masker *Peel-Off* yang digunakan dapat memberikan efek membersihkan dan mencerahkan kulit (Phindo, 2016).

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen laboratorium, untuk pembuatan sediaan masker wajah *Peel-Off* dari Pati biji kurma khalas (*Phoenix Dactylifera L*). Pati biji khalas dibuat dengan metode pengendapan dan selanjutnya diformulasikan untuk dibuat menjadi Masker *Peel-Off* dengan variasi konsentrasi F1 2,5%, F2 5%, F3 10%. Ketiga

formula tersebut diuji mutu meliputi uji organoleptic, uji homogenitas, uji pH, uji waktu kering, uji daya sebar, dan uji daya lekat.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1
Formula *Peel Off* Pati Biji Kurma

Bahan	Konsentrasi %		
	F1	F2	F3
Pati Biji kurma	2,5	5	10
Polivinil Alkohol	10	10	10
Na. Cmc	1	1	1
Gliserin	12	12	12
TEA	2	2	2
Propilparaben	0,05	0,05	0,05
Metil paraben	0,2	0,2	0,2
Aquadest	ad 100	ad 100	ad 100

Tabel 2
Hasil Uji Mutu *Peel Off* Pati Biji Kurma

Pengujian	Hasil Pengujian			Persyaratan
	F1	F2	F3	
Uji Organoleptik				
- Warna	Merah	Merah	Merah	Khas sampel - Setengah padat
- Bau	Tidak berbau	Tidak berbau	Tidak berbau	
- Bentuk	Setengah padat	Setengah padat	Setengah padat	
Uji Homogenitas	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen (tidak butiran kasar)
Uji pH	6,23	6,70	8,86	4,5 - 8
Uji Waktu Kering	12 menit	15 menit	17 menit	< 30 menit
Uji Daya Sebar	5,67 cm	5,3 cm	5,17 cm	5 – 7 cm
Uji Daya Lekat	4 menit 20 detik	5 menit 35 detik	6 menit 48 detik	> 4 detik

Pada penelitian ini digunakan bahan aktif berupa pati biji kurma khalas (*Phoenix dactylifera* L) yang dibuat menjadi sediaan masker *Peel-Off* dengan varian konsentrasi yang berbeda yaitu 2,5% (F1), 5%, (F2) dan 10% (F3). Basis dari masker *Peel-Off* adalah polivinil alkohol (PVA) yang memiliki peran untuk memberikan efek *Peel-Off* dan memiliki sifat perekat sehingga dapat di kelupas dengan mudah pada saat masker kering. Tipe masker *peeloff* yaitu dengan memanfaatkan filming agent yaitu polovinil alcohol terplastisasi yang dikombinasi dengan gliserin sebagai humektan sehingga masker dapat melekat pada kulit dan masker kering akan terbentuk lapisan film tipis

yang tidak retak. Ketika masker dilepaskan, sel-sel kulit mati dan kotoran pada pori akan ikut terlepas bersama dengan lapisan film tersebut. Bahan yang dapat digunakan dalam pembuatan *pell off* adalah *Polyvinil Pyrolidone* (PVP) *Polyvinil Acetate* (PVA), *Carboxy Methyl Cellulose* (CMC) dan sebagainya (Chu, Lee, Huang, & Lin, 2013).

Pada pembuatan masker *Peel-Off* berbasis PVA memiliki tahapan yang paling penting yaitu pada saat pengembangan PVA, dimana pada proses pengembangan PVA harus melibatkan pemanasan agar dapat menghasilkan bentuk *Peel-Off* yang baik. Untuk lebih mengidentifikasi bahwa Sediaan masker *Peel-Off* pati biji kurma khalas sesuai dengan ketentuan maka dilakukan pengujian yang meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji waktu kering, uji daya sebar dan uji daya lekat.

Pengamatan organoleptik sediaan masker *Peel-Off* pati biji kurma khalas yang meliputi warna, bau dan bentuk sediaan. Hasil data dari pengamatan organoleptik dari ketiga formula yaitu dengan konsentrasi pati biji kurma 2,5%, 5%, dan 10% diperoleh warna merah kecoklatan, tidak memiliki bau, dan sediaan berbentuk setengah padat (tabel 1) Warna merah kecoklatan ini dihasilkan dari warna biji kurma khalas, bau biji kurma juga tidak berbau sehingga sediaan masker juga tidak berbau karena tidak ditambahkan bahan pengaroma dalam foermlasi dan bentuk sediaan setengah pada merupakan bentuk umum dari sediaan *Peel-Off* yang dipengaruhi oleh adanya kandungan air. Pada pengujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sediaan terdapat butiran kasar atau tidak. Hasil pada sediaan masker *Peel-Off* pati biji kurma khalas menunjukkan bahwa F1, F2, dan F3 konsistensinya homogen dan tidak terdapat butiran kasar pada sediaan pada saat dioleskan pada permukaan kulit meskipun terdapat partikel halus yang tersebar secara homogen. Hal ini menunjukkan bahwa sediaan memiliki konsistensi yang homogen. Uji pH dilakukan untuk mengetahui keamanan suatu sediaan terutama sediaan masker wajah *Peel-Off* dengan menggunakan pH meter, syarat sediaan masker wajah *Peel-Off* memiliki pH sesuai dengan kulit yaitu 4,5-8 dimana pH ini merupakan nilai yang cocok dengan kulit. Hasil pengamatan yang diperoleh menunjukkan bahwa hanya F1 dan F2 yang memiliki pH sesuai persyaratan sedangkan F3 tidak memenuhi pesyaratan karena memiliki pH yang terlalu tinggi yaitu 8,86. Uji waktu kering dilakukan untuk mengetahui waktu yang diperlukan sediaan untuk mengering dengan metode pengolesan. Waktu dimulai pada saat mengoleskan masker pada kulit bagian bawah telinga sampai benar-benar membentuk lapisan yang kering, syarat waktu kering sediaan masker wajah *Peel-Off* adalah <30 menit. Hasil pengamatan ini menunjukkan bahwa F1, F2 dan F3 memiliki waktu kering yang baik dan memenuhi persyaratan. Masker *Peel-Off* digunakan dalam bentuk lapisan tipis yang uniform pada wajah dan pada saat lapisan mengering akan terasa adanya efek pengencangan pada permukaan kulit dan setelah kering lapisan masker akan dikelupas.

Uji daya sebar dilakukan menggunakan kaca objek dan jangka sorong, metode yang digunakan adalah metode penyebaran, dimana pengujian ini dilakukan untuk mengetahui berapa besar ukuran daya sebar yang terbentuk pada sediaan masker wajah *Peel-Off* pati biji kurma khalas, syarat ukur daya sebar untuk sediaan yaitu 5-7 cm. Hasil rata-rata daya sebar yang diperoleh dari pengamatan yang dilakukan yaitu pada F1, F2

dan F3 memiliki daya sebar yang baik. Uji daya lekat sediaan masker *Peel-Off* pati biji kurma khalas dilakukan untuk mengetahui seberapa lama sediaan masker melekat, metode yang digunakan yaitu metode pelekat, syarat daya lekat sediaan masker wajah *Peel-Off* adalah lebih besar dari 4 detik. Hasil yang diperoleh dari pengamatan daya lekat sediaan menunjukkan bahwa F1, F2, dan F3 memiliki daya lekat yang baik dan memenuhi standar.

Kesimpulan

Dari hasil pengujian mutu sediaan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sediaan masker *Peel-Off* pati biji kurma khalas pada sediaan F1 dan F2 memenuhi syarat uji mutu meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji waktu kering, uji daya sebar dan uji daya lekat, sedangkan sediaan F3 tidak memenuhi syarat pada uji pH.

BIBLIOGRAFI

- Nita Aprida, Miksusanti, Miksusanti, & Apriani, Elsa Fitria. (2022). *Formulasi Dan Uji Aktivitas Masker Peel-Off Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (Garcinia Mangostana) Sebagai Antioksidan Dengan Metode Dpph*. Sriwijaya University. [Google Scholar](#)
- Base, Nurul Hidayah, & Arief, Raymond. (2021). Pembuatan Sediaan Masker Wajah Peel-Off Pati Biji Kurma Khalas (*Phoenix Dactylifera L.*). *Jurnal Kesehatan Yamsi Makassar*, 5(2), 141–147. [Google Scholar](#)
- Chu, Li Chuan, Lee, C. L., Huang, K. C., & Lin, J. H. (2013). How personality traits mediate the relationship between flow experience and job performance. *The Journal of International Management Studies*, 8(1), 33–46. [Google Scholar](#)
- Hapsari, Niah Kusuma. (2019). *Aktivitas antioksidan dan antibakteri sediaan masker yang diperkaya ekstrak daun kelor (moringa oleifera)*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. [Google Scholar](#)
- Hapsah. (2013). *How Personality Traits Mediate the Relationship Between Flow Experience and Job Performance*. [Google Scholar](#)
- Mardhiyani, Dini. (2022). Formulasi Masker Gel Peel-Off Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus Spina-Christi L.*) dan Biji Chia (*Salvia Hispanica*) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi Tinctura*, 3(2), 42–55. [Google Scholar](#)
- Phindo, Luther. (2016). *Formulasi dan evaluasi fisik masker peel off yang mengandung ekstrak etanol 96% kulit batang nangka (artocarpus heterophyllus. lamk) asam glikolat dan niasinamida*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, 2016. [Google Scholar](#)
- Pradiningsih, Anna, & Mahida, Nida Nurul. (2019). Uji Formulasi Sediaan Masker Gel

Kandungan Antioksidan Pada Buah Kurma (*Phoenix Dactylifera L*) Dalam Formulasi Masker Peel-Off

- Peel Off Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya L.*). *FITOFARMAKA: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 9(1), 40–46. [Google Scholar](#)
- Rahmawanty, Dina, Yulianti, Nita, & Fitriana, Mia. (2015). Formulasi dan evaluasi masker wajah peel-off mengandung kuersetin dengan variasi konsentrasi gelatin dan gliserin. *Media Farmasi*, 12(1), 17–32. [Google Scholar](#)
- Sinaga, Ira. (2019). *Formulasi Sediaan Masker Sheet dari Sari Buah Semangka (Citrullus lanatus Thunb. Matsumura & Nakai)*. Institut Kesehatan Helvetia Medan. [Google Scholar](#)
- Warnasih, Siti, Widiastuti, Diana, Hasanah, Uswatun, Ambarsari, Laksmi, & Sugita, Purwantiningsih. (2020). Aktivitas antioksidan dan flavonoid ekstrak biji kurma. *Ekologia*, 19(1), 34–38. [Google Scholar](#)
- Nurul Hidayah, & Arief, Raymond. (2019). Pembuatan Sediaan Masker Wajah Peel-Off Pati Biji Kurma Khalas (*Phoenix dactylifera L*). *Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar*, 5(2), 141–147. [Google Scholar](#)
- Huang, K. C., & Lin, J. H. (2019). How personality traits mediate the relationship between flow experience and job performance. *The Journal of International Management Studies*, 8(1), 33–46. [Google Scholar](#)
- Hapsari, Niah Kusuma. (2019). *Aktivitas antioksidan dan antibakteri sediaan masker yang diperkaya ekstrak daun kelor (moringa oleifera)*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. [Google Scholar](#)
- Lee. (2013). *How Personality Traits Mediate the Relationship Between Flow Experience and Job Performance*. [Google Scholar](#)
- Mardhiyani, Dini. (2022). Formulasi Masker Gel Peel-Off Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus Spina-Christi L.*) dan Biji Chia (*Salvia Hispanica*) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi Tinctura*, 3(2), 42–55. [Google Scholar](#)
- Phindo, Luther. (2016). *Formulasi dan evaluasi fisik masker peel off yang mengandung ekstrak etanol 96% kulit batang nangka (artocarpus heterophyllus. lamk) asam glikolat dan niasinamida*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, 2016. [Google Scholar](#)
- Pradiningsih, Anna, & Mahida, Nida Nurul. (2019). Uji Formulasi Sediaan Masker Gel Peel Off Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya L.*). *FITOFARMAKA: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 9(1), 40–46. [Google Scholar](#)
- Rahmawanty, Dina, Yulianti, Nita, & Fitriana, Mia. (2015). Formulasi dan evaluasi masker wajah peel-off mengandung kuersetin dengan variasi konsentrasi gelatin dan gliserin. *Media Farmasi*, 12(1), 17–32. [Google Scholar](#)
- Sinaga, Ira. (2019). *Formulasi Sediaan Masker Sheet dari Sari Buah Semangka (Citrullus lanatus Thunb. Matsumura & Nakai)*. Institut Kesehatan Helvetia

Assyfa, Siti Nurcahyati, Alisya Nabila Agustin, Nia Yuniarsih

Medan. [Google Scholar](#)

Warnasih, Siti, Widiastuti, Diana, Hasanah, Uswatun, Ambarsari, Laksmi, & Sugita, Purwantiningsih. (2020). Aktivitas antioksidan dan flavonoid ekstrak biji kurma. *Ekologia*, 19(1), 34–38. [Google Scholar](#)

Copyright holder:

Assyfa, Siti Nurcahyati, Alisya Nabila Agustin, Nia Yuniarsih (2022)

First publication right:

Syntax Idea

This article is licensed under:

