



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

FAKULTAS FARMASI DAN SAINS

Jl. Limau II, Kebayoran Baru, Jakarta 12130 Tel. (021) 7208177, 722886, Fax. (021) 7261226, 7256620
Islamic Centre, Jl. Delima II/IV, Klender, Jakarta Timur Tlp.: (021) 8611070, Fax. (021) 86603233
Website: www.ffs-uhamka.ac.id; E-mail: ffs@uhamka.ac.id

SURAT TUGAS MELAKUKAN KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT DAN PUBLIKASI NO. 338/F.03.09/2024

Bismillahirrohmanirrohiim,
Yang bertanda tangan di bawah ini

N a m a	Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si.
NIDN	0325067201
Pangkat /Jabatan Akademik	Penata Muda Tk. I/ Lektor Kepala
Jabatan	Dekan
Unit Kerja	Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA Jakarta

Memberikan tugas Pengabdian Masyarakat dan Publikasi pada semester ganjil **tahun akademik 2024/2025** kepada:

N a m a	apt. Fitria Nugrahaeni, M. Farm.
NID/NIDN	-/ 0329049003
Pangkat /Jabatan Akademik	Penata/ IIIC
Jabatan Fungsional	Lektor
Unit Kerja	Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA Jakarta

Untuk Melaksanakan Pengabdian Masyarakat sebagai berikut:

NO	JUDUL PENGABDIAN MASYARAKAT
1.	Edukasi Pemanfaatan Ekstrak Bekatul sebagai Masker Clay kepada Siswa-Siswi SMK Farmasi Swadaya Global School

Demikian surat tugas ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh amanah dan tanggung jawab

Jakarta, 26 September 2024



Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si.

Tembusan Yth:

1. Rektor UHAMKA Jakarta
2. Wakil Rektor I dan II UHAMKA Jakarta
3. Arsip



**SURAT KONTRAK KERJA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
LEMBAGA PENELITIAN PENGABDIAN MASYARAKAT DAN PUBLIKASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF DR HAMKA**

Nomor : 423/H.04.02/2024
Tanggal : 1 November 2024

Bismillahirrahmanirrahim,

Pada hari ini **Jumat**, tanggal **Satu**, bulan **November**, tahun **Dua Ribu Dua Puluh Empat**, kami yang bertandatangan di bawah ini:

- HERRI MULYONO Ph.D.** bertindak untuk dan atas nama Ketua Lembaga Penelitian, Pengabdian Masyarakat dan Publikasi (LPPMP) Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
- Apt. Fitria Nugrahaeni M.Farm** bertindak untuk dan atas nama Pengusul dan Ketua Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA**, secara bersama-sama sepakat untuk melakukan perjanjian pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat dengan ketentuan dan syarat-syarat dalam pasal-pasal sebagai berikut:

Pasal 1

PIHAK PERTAMA memberikan tugas kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat yang berjudul **Edukasi Pemanfaatan Ekstrak Bekatul sebagai Masker Clay kepada Siswa-siswa SMK Farmasi Swadaya Global School** dengan luaran wajib dan luaran tambahan sesuai data usulan pengabdian Batch 1 2024/2025.

Pasal 2

PIHAK KEDUA wajib melaksanakan kegiatan tersebut pada Pasal 1 dalam kurun waktu 6 (Enam) bulan terhitung sejak tanggal surat ini ditandatangani dan menyampaikan laporan, luaran wajib, dan luaran tambahan paling lambat tanggal 30 April 2025.

Pasal 3

PIHAK PERTAMA memberi bantuan dana sebesar Rp **1.000.000 (Satu Juta Rupiah)** kepada **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan kegiatan tersebut pada Pasal 1.

Pasal 4

Pembayaran bantuan dana tersebut pada Pasal 3, dilakukan 1 (satu) tahap, yaitu:

- Tahap I sebesar 100% dari jumlah dana pada Pasal 3, yaitu Rp **1.000.000 (Satu Juta Rupiah)** setelah surat perjanjian ini ditandatangani oleh dua belah pihak.

Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

2. **PIHAK PERTAMA** akan melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan tersebut pada Pasal 1.

3. Bila **PIHAK KEDUA** tidak mengikuti monitoring dan evaluasi sesuai dengan jadwal yang ditentukan, maka harus mengikuti monitoring dan evaluasi pada batch berikutnya dan tidak diperbolehkan mengajukan usulan baru.

4. **PIHAK KEDUA** wajib melampirkan bukti progress luaran wajib dan luaran tambahan yang dijanjikan dalam Pasal 1 pada saat monitoring dan evaluasi.

5. **PIHAK KEDUA** wajib mencantumkan ucapan terima kasih kepada **PIHAK PERTAMA** dan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA dalam setiap luaran wajib maupun luaran tambahan.

6. **PIHAK PERTAMA** akan memberikan sanksi berupa denda sebesar 1% (satu persen) setiap hari keterlambatan penyerahan laporan akhir, maksimal 20% (dua puluh persen) dari jumlah dana pada Pasal 3.

7. Jika **PIHAK KEDUA** tidak bisa melaksanakan kegiatan tersebut pada Pasal 1, maka **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan seluruh bantuan dana yang telah diberikan oleh **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 6

Hal yang belum diatur dalam perjanjian ini akan ditentukan oleh kedua belah pihak secara musyawarah.

PIHAK PERTAMA



PIHAK KEDUA,



Mengetahui,
Wakil Rektor II,





No: 828 /LPPMP/SER/2025

SERTIFIKAT

LEMBAGA PENELITIAN, PENGABDIAN MASYARAKAT, DAN PUBLIKASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

Diberikan Kepada

apt. Fitria Nugrahaeni, M.Farm.

Sebagai Narasumber

Dalam Kegiatan:

Edukasi Pemanfaatan Ekstrak Bekatul sebagai Masker Clay kepada Siswa-siswa SMK Farmasi Swadaya Global School

19 November 2024



Prof. Herri Mulyono, M.Pd., Ph.D.

KETUA LEMBAGA PENELITIAN, PENGABDIAN
MASYARAKAT, DAN PUBLIKASI



Edukasi Pemanfaatan Ekstrak Bekatul sebagai Masker Clay kepada Siswa-siswa

SMK Farmasi Swadaya Global School

Oleh:

apt. Fitria Nugrahaeni, M. Farm. (0329049003)

Anisa Amalia, M. Farm. (0316018801)

apt. Etin Diah Permanasari, Ph.D. (0318098603)

Nabila Restu Madese (2104015159)

Erlita Fitriani (2104015059)

Ahmad Arif Zecky Rachmani (2309117028)



Bekatul Padi Ketan Merah (*Oryza sativa L.*)

Latar Belakang

Bekatul padi ketan merah (*Oryza sativa L. var. glutinosa*) merupakan hasil samping proses penggilingan padi salah satunya mengandung gamma Oryzanol dan merupakan senyawa yang berfungsi sebagai antioksidan (Hadipernata, 2007)

Pemanfaatan ekstrak bekatul beras merah (*Oryza sativa L. var. glutinosa*) sebagai antioksidan dapat ditingkatkan dengan memformulasikannya kedalam bentuk sediaan masker *clay* (Agoes G, 2015).

Aktivitas antioksidan dapat diketahui dengan nilai IC₅₀, Aktivitas antioksidan dapat dibagi menjadi kategori sangat kuat, kuat, lemah, dan sangat lemah. (Molyneux, 2003)

Metode yang biasa digunakan untuk mengetahui aktivitas antioksidan tanaman yaitu dengan menggunakan metode radikal bebas DPPH (Dehpour et al, 2009).

Berdasarkan uraian di atas pada penelitian ini digunakan ekstrak bekatul beras merah (*Oryza sativa L. var. glutinosa*) sebagai zat aktif dengan berbagai konsentrasi yaitu 0%, 2,5 %, 5%, 7,5%, dan 10% dan dilakukan uji sifat fisik serta aktivitas antioksidannya.

Metode

Tempat



Penelitian dilakukan di laboratorium Semi Solid, Laboratorium penelitian Teknologi Famasi, Laboratorium Famasi Fisik dan Laboratorium Penelian Kimia Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Jakarta Timur.

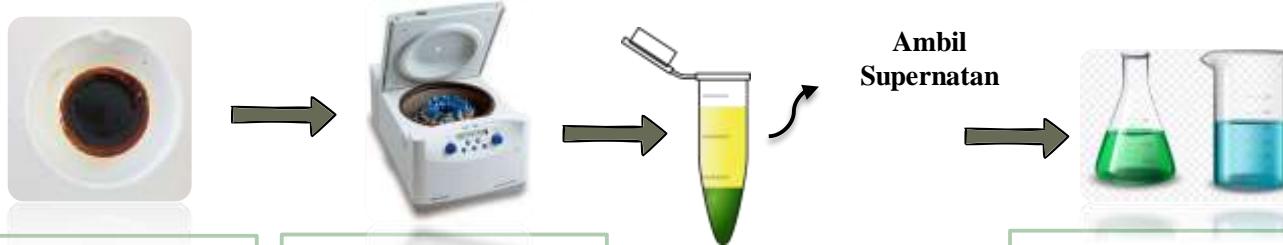


Bahan



Ekstrak bekatul padi ketan merah (*Oryza sativa L. var. glutinosa*), bentonit, kaolin, xanthan Gum, propilenglikol, Sodium Lauril Sulfat, TEA (Trietanolamin), metil paraben Rose oil, air suling, 2,2-diphenyl-1picrylhdrazyl (DPPH), metanol PA.

Uji Kualitatif Kandungan Oryzanol



Bandingkan dengan standar Gamma Oryzanol



Plat KLT dielusi

Pelarut:
N-heksan : etil asetat
(1 : 3)

Totolkan pada plat KLT >> Keringkan

Ambil larutan 10 μ L

Formula Sediaan Masker Clay

Pembuatan Masker Clay Ekstrak Bekatul Padi Ketan merah

(*Oryza sativa L. var. glutinosa*).)



Siapkan alat dan bahan



Ayak bahan kaolin & bentonit

Bentonit ditaburkan pada permukaan air panas dan didiamkan selama 24 jam,
>> *methyl paraben* dilarutkan dalam air panas.
Campurkan bentonit dan *methyl paraben* ad homgen.

(+) kaolin dan mixer dengan kecepatan 1.200 rpm. (+) stok air sedikit demi sedikit sampai dengan homogen

Tambahkan sisa stok air yang digunakan sampai homogen.

Lalu cek pH. Apabila pH masker belum sesuai, masukkan TEA. TEA untuk mencapai pH 4,5 – 6,5

>> masukkan ekstrak bekatul padi ketan merah (*Oryza sativa L. var. glutinosa*).

Lalu ditambahkan oleum rosae untuk parfum/pewangi mixer perlahan.

(+) xanthan gum sedikit demi sedikit mixer cepat (+) propilenglikol ad homogen.
(+) sodium lauryl sulphate mixer perlahan..

Sediaan masker selanjutnya dimasukkan ke dalam wadah tertutup..

Prosedur diulangi untuk formula lain dengan variasi zat aktif ekstrak bekatul padi ketan mrah (*Oryza sativa L. var. glutinosa*) yang berbeda.

Lakukan uji evaluasi sifat fisik dan aktivitas antioksidan masker clay.

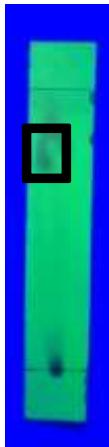
Made with KINEMASTER



Hasil Pemeriksaan Karakteristik Ekstrak Bekatul Padi Ketan Merah

Hasil Analisa Oryanol dengan KLT

0,75 cm



Fase Diam



Silika gel 60 F₂₄₅

Fase Gerak



n-heksan : etil asetat (1:3)

$$\text{Nilai } R_f \text{ Ekstrak} = \frac{\text{Jarak rambat Ekstrak}}{\text{Jarak rambat teluen}} \\ = \frac{4,5 \text{ cm}}{6 \text{ cm}} = 0,75 \text{ cm}$$

Nilai R_f ekstrak mendekati nilai R_f standar oyzanol sehingga dapat disimpulkan bahwa ekstrak bekatul padi ketan merah mengandung oryzanol.



Parameter	Hasil
Bentuk	Ekstrak kental
Bau	Khas
Warna	Merah kehitaman
pH	7,01
Kadar Air	12,86%
Kadar Abu	0,89%
Rendemen	13,27%



Skrining Fitokimia

No.	Pemeriksaan	Hasil
1.	Alkaloid	+ endapan orange kekuningan dan endapan putih
2.	Flavonoid	+ endapan merah
3.	Tanin	+ warna biru kehijauan



Evaluasi Sifat Fisik Masker Clay

Uji Organoleptis



Hasil Pengamatan Uji Organoleptik	F1 (0%)	F2 (2,5%)	F3 (5%)	F4 (7,5%)	F5 (10%)
Warna	Putih susu	Putih kecoklatan	Putih kecoklatan	Coklat	Coklat
Bau	Bau khas				
Bentuk/Tekstur	Semi solid (pasta) lempung, mudah di oleskan pada wajah	Semi solid (pasta) lempung, mudah di oleskan pada wajah	Semi solid (pasta) lempung, mudah di oleskan pada wajah	Semi solid (pasta) lempung, mudah di oleskan pada wajah	Semi solid (pasta) lempung, mudah di oleskan pada wajah

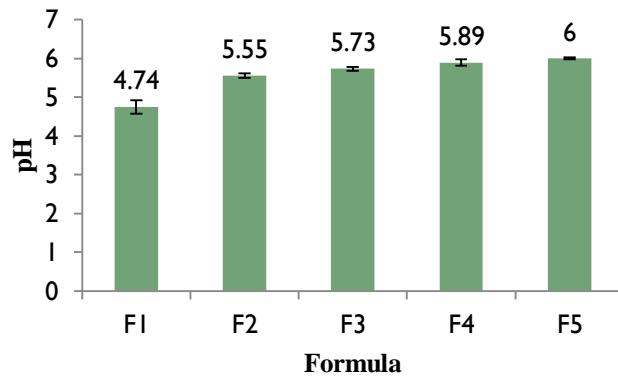
Homogenitas

No. Sediaan	F1 (0%)	F2 (2,5%)	F3 (5%)	F4 (7,5%)	F5 (10%)
1	+	+	+	+	+
2	+	+	+	+	+
3	+	+	+	+	+



Keterangan : (+) Homogen

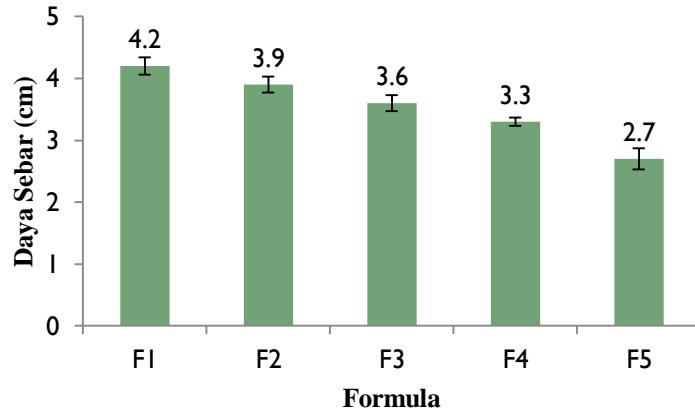
Grafik Uji pH



Analisis Data :

Hasil uji statistik pH menggunakan Anova satu arah menunjukkan sig (0,000)<(0,05), kemudian dilanjutkan dengan uji Tukey untuk mengetahui perbedaan bermakna pada masing-masing formula. Hasil uji tukey dapat disimpulkan bahwa hanya formula 1 yang memiliki perbedaan bermakna.

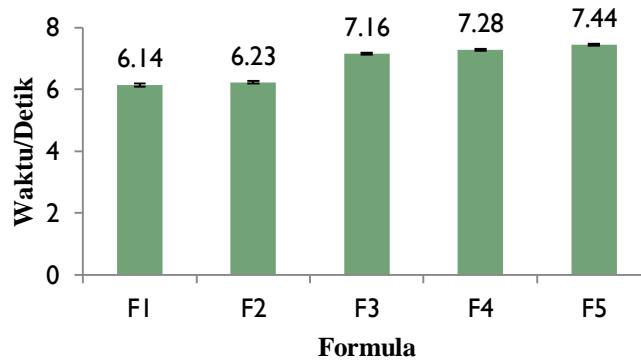
Grafik Uji Daya Sebar



Analisis Data :

Hasil uji statistik daya sebar menggunakan Anova satu arah menunjukkan $\text{sig } (0,000) < (0,05)$, kemudian dilanjutkan dengan uji Tukey untuk mengetahui perbedaan bermakna pada masing-masing formula. Hasil uji tukey dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara formula 1 dan 5.

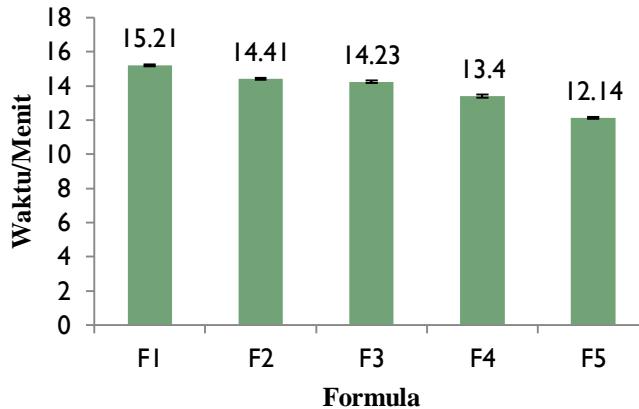
Grafik Uji Daya Lekat



Analisis Data :

Hasil uji statistik daya lekat menggunakan Anova satu arah menunjukkan $\text{sig } (0,000) < (0,05)$, kemudian dilanjutkan dengan uji Tukey untuk mengetahui perbedaan bermakna pada masing-masing formula. Hasil uji tukey dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara formula 3, 4 dan 5.

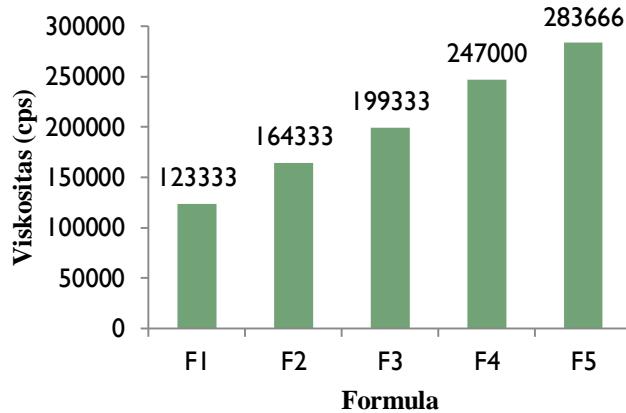
Grafik Uji Waktu Mengering



Analisis Data :

Hasil uji statistik waktu mengering menggunakan Anova satu arah menunjukkan sig (0,000)<(0,05), kemudian dilanjutkan dengan uji Tukey untuk mengetahui perbedaan bermakna pada masing-masing formula. Hasil uji tukey dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara formula 5, 4 dan 1.

Grafik Uji Viskositas



Analisis Data :

Hasil uji statistik viskositas menggunakan Anova satu arah menunjukkan sig (0,000)<(0,05), kemudian dilanjutkan dengan uji Tukey untuk mengetahui perbedaan bermakna pada masing-masing formula. Hasil uji tukey dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna pada semua formula.

Uji Aktivitas Antioksidan

Tabel Aktivitas Antioksidan

Sampel	IC ₅₀ (ppm)
Formula 1 (0%)	204,114
Formula 2 (2,5%)	124,019
Formula 3 (5%)	87,945
Formula 4 (7,5%)	23,643
Formula 5 (10%)	19,443
Vitamin C (pembanding)	7,25



Simpulan

Peningkatan konsentrasi ekstrak bekatul padi ketan merah (*Oryza sativa L. var. glutinosa*) pada masker *clay* memiliki pengaruh terhadap sifat fisik dan aktivitas antioksidan sediaan. Hasil uji sifat fisik yaitu pH 4,7 - 6, daya sebar 4 - 2 cm, daya lekat 6 - 7 detik, waktu mengering 15 – 12 menit, dan viskositas 123333 – 283666 cps. Sediaan masker *clay* formula 5 dengan ekstrak 10% nilai IC₅₀ 19,443 ppm yang memiliki aktivitas antioksidan paling tinggi. Dengan ini menunjukkan semakin tinggi jumlah konsentrasi ekstrak bekatul padi ketan merah maka semakin tinggi nilai aktivitas antioksidannya.