

**OPTIMASI BASIS GEL ARANG BAMBU GOMBONG
(*Gigantochloa pseudoarundinaceae*) SEBAGAI MASKER
RAMBUT (*HAIR MASK*)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi

**SONY SAEFULLOH
A171101**



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
YAYASAN HAZANAH
BANDUNG
2021**

**OPTIMASI BASIS GEL ARANG BAMBU GOMBONG
(*Gigantochloa pseudoarundinaceae*) SEBAGAI MASKER
RAMBUT (*HAIR MASK*)**

**SONY SAEFULLOH
A171101**

Oktober 2021

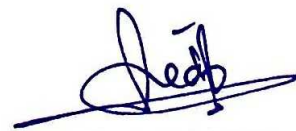
Disetujui oleh:

Pembimbing



apt. Yola Desnera Putri, M.Farm

Pembimbing



apt. Ledianasari, M.Farm

Kutipan atau saduran baik sebagian ataupun seluruh naskah, harus menyebut nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Skripsi ini saya persembahkan kepada Allah SWT sebagai rasa syukur atas ridho dan karunia-Nya serta Bapak (Ade Supriatna), Ibu (Eni Suhaeni), Adik (Reni Nabila dan Ramdani Shaleh), keluarga besar dan sahabat-sahabat yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, semangat, dan selalu mendoakan setiap saat.

ABSTRAK

Bambu gombang (*Gigantochloa pseudoarundinaceae*) merupakan salah satu bambu yang dapat dimanfaatkan menjadi arang aktif dan memiliki peran sebagai detoksifikasi. Bambu gombang memiliki kandungan lignoselulosa yang berperan sebagai detoksifikasi. Detoksifikasi merupakan salah satu solusi untuk mengatasi kerusakan pada rambut. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil karakterisasi arang aktif yang memenuhi persyaratan SNI 06-3730-1995 dan untuk mendapatkan basis gel masker rambut yang stabil. Basis diformulasikan dalam bentuk gel masker rambut dengan konsentrasi *gelling agent* yang berbeda F1, F2, F3 adalah 3%, 6%, 9%. Basis F2 dengan viscolam 6% yang stabil dalam penyimpanan dan memenuhi persyaratan pH dan viskositas sehingga dipilih untuk dijadikan basis gel masker rambut.

Kata Kunci: Bambu Gombang (*Gigantochloa pseudoarundinaceae*), Arang Aktif, Masker Rambut

ABSTRACT

Gombong bamboo (Gigantochloa pseudoarundinaceae) is one of the bamboos that can be used as activated charcoal and has a detoxifying role. Gombong bamboo contains lignocellulose which acts as a detoxifier. Detoxification is one solution to overcome hair damage. This study aims to obtain the results of the characterization of activated charcoal that meets the requirements of SNI 06-3730-1995 and to obtain a stable gel base for hair masks. The base is formulated in the form of a hair mask gel with different concentrations of gelling agent F1, F2, F3 are 3%, 6%, 9%. The results of the three formulas showed that the base with 6% viscolam, namely formula 2, was stable in storage and met the pH and viscosity requirements, so it was chosen to be used as a hair mask gel base.

Keywords: *Gombong Bamboo (Gigantochloa pseudoarundinaceae), Charcoal Active, Hair Mask.*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat segala rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **OPTIMASI BASIS ARANG BAMBU GOMBONG (*Gigantochloa pseudoarundinaceae*) SEBAGAI MASKER (HAIR MASK)**. Penelitian dan penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Penulis mengucapkan mengucapkan terimakasih kepada apt. Yola Desnera Putri, M.Farm. dan apt. Ledianasari, M.Farm. atas bimbingan, nasihat, dukungan serta pengorbanan yang diberikan. Pada kesempatan ini, tidak lupa saya juga mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. apt. Adang Firmansyah, M.Si. selaku Ketua Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
2. Dr. apt. Dewi Astriany, M.Si. selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
3. apt. Revika Rachmaniar, M.Farm. selaku Ketua Program Studi Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia Sarjana Farmasi.
4. apt Yola Desnera Putri. Selaku Dosen Wali yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada saya
5. Seluruh staf dosen, staf administrasi, serta karyawan Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia,
6. Serta teman-teman yang telah memberikan inspirasi serta kegembiraan selama saya kuliah di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan karena pengetahuan yang masih sangat terbatas. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati diharapkan masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Penulis berharap semoga tugas akhir ini akan memberikan manfaat bagi saya sendiri dan juga bagi pihak lain yang berkepentingan.

Bandung, Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KUTIPAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Waktu dan Tempat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Deskripsi Bambu.....	4
2.1.1 Bambu Gombang (<i>Gigantochloa pseudoarundinaceae</i>).....	4
2.1.2 Bambu Apus (<i>Gigantochloa apus</i>).....	5
2.1.3 Bambu Betung (<i>Dendrocalamus asper</i>).....	5
2.1.4 Bambu Hitam (<i>Gigantochloa atroviolacea</i>).....	6
2.1.5 Bambu Ampel (<i>Bambusa vulagaris</i>).....	6
2.1.6 Bambu Ori (<i>Bambusa arundinaceae</i>).....	6
2.1.7 Klasifikasi Tanaman.....	6
2.1.8 Morfologi Tanaman.....	7
2.1.9 Kandungan Kimia Pada Bambu Gombang (<i>Gigantochloa pseudoarun dinaceae</i>).....	7
2.2 Kosmetik.....	7
2.2.1 Definisi Kosmetik.....	7
2.2.2 Penggolongan dan Cara Pembuatan Kosmetik.....	8
2.3 Deskripsi Kulit.....	8
2.4 Deskripsi Rambut.....	9
2.4.1 Bagian-bagian rambut.....	9
2.4.2 Jenis Rambut.....	12
2.4.3 Perawatan Rambut.....	12
2.5 Deskripsi Gel Masker rambut.....	15

2.6 Monografi Bahan Tambahan.....	15
2.6.1 Akuades.....	15
2.6.2 <i>Dimethyloldimethyl (DMDM) Hydantoin</i>	16
2.6.3 Propilenglikol.....	16
2.6.4 Trietanolamin (TEA).....	17
2.6.5 Viscolam	17
BAB III TATA KERJA	18
3.1 Alat.....	18
3.2 Bahan.....	18
3.2.1 Bahan Tumbuhan	18
3.2.2 Bahan Kimia	18
3.3 Metode Penelitian.....	18
3.3.1 Determinasi Tanaman	18
3.3.2 Cara Pembuatan Arang	19
3.3.3 Aktivasi Secara Fisika-Kimia	19
3.3.4 Karakterisasi arang aktif	20
3.3.5 Formula Basis Masker Rambut.....	21
3.3.6 Prosedur Pembuatan Basis Masker Rambut.....	21
3.3.7 Evaluasi Basis Masker Rambut.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Hasil Determinasi Bambu Gombong (<i>Gigantochloa pseudoarundinaceae</i>) ..	23
4.2 Pembuatan Arang Aktif.....	23
4.3 Hasil Karakterisasi Arang Aktif.....	23
4.4 Formulasi Basis Masker Rambut.....	25
4.5 Hasil Evaluasi Optimasi Basis Sediaan Gel Masker Rambut.....	26
4.5.1 Hasil Evaluasi Organoleptis Basis Masker Rambut.....	26
4.5.2 Hasil Evaluasi pH Basis Masker Rambut.....	27
4.5.3 Hasil Evaluasi Viskositas Basis Masker Rambut.....	28
4.5.4 Hasil Evaluasi Daya Sebar.....	29
4.5.5 Hasil Evaluasi Daya Lekat.....	29
BAB V SIMPULAN DAN ALUR PENELITIAN SELANJUTNYA	31
5.1 Simpulan.....	31
5.2 Alur Penelitian Selanjutnya.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel		Hal
3.1	Formula Basis Masker Rambut	21
4.1	Hasil Karakterisasi arang Aktif.....	25
4.2	Formulasi Basis Masker Rambut	26
4.3	Hasil Evaluasi Organoleptis	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Hal
2.1	Bambu Gombong (<i>Gigantohcloa pseudoarundinaceae</i>)	5
2.2	Struktur Anatomi Kulit Manusia	8
2.3	Akar Rambut	10
2.4	Batang Rambut	11
2.5	Akuades	15
2.6	<i>Dimethyloldimethyl (DMDM) Hydantoin</i>	16
2.7	Propilenglikol	16
2.8	Trietanolamin	17
2.9	Viscolam	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Hasil Determinasi Bambu Gombang (<i>Gigantochloa pseudoarundinaceae</i>)	34
2. Skema Alur Penelitian.....	35
3. Pembuatan Arang Aktif.....	36
4. Perhitungan Pembuatan Arang Aktif.....	38
5. Perhitungan Karakterisasi Arang Aktif.....	39
6. Hasil Evaluasi Basis Masker Rambut.....	40
7. <i>Certificate Of Analysis</i>	42

DAFTAR PUSTAKA

- Arinasa, I. B. K dan I. N Peneng. 2013. *Jenis – Jenis Bambu Di Bali dan Potensinya*. Bogor : LIPI PRESS .Hal. 13-89.
- Hadi, R. 2011. “Sosialisasi Teknik Pembuatan Arang Tempurung Kelapa dengan Pembakaran Sistem Suplai Udara Terkendali”. *Buletin Pertanian*. 16 (2): 77-80.
- Harti, R., Allwar., Fitri, N. 2014 “Karakterisasi dan Modifikasi Karbon Aktif Tempurung Kelapa Sawit dengan Asam Nitrat untuk Menjerap Logam Besi dan Tembaga Dalam Minyak Nilam.” *Indonesian Journal of Research*.12 (1): 74-83.
- Ide, P. 2011. *Mencegah Kebotakan Dini*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. Hal.113.
- Irianto, K. 2015. *Anatomi dan Fisiologi*. Bandung: Alfabeta. Hal. 547-551.
- Kadiwijati, R., Saputra, V. 2017.”Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan Gel Rambut Yang Mengandung Ekstrak Metanol Bonggol Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca L.*)”. *Fakultas Farmasi Universitas Sunter Agung-Jakarta*. 3 (2): 65-70.
- Kusumadewi, 2013. *Pengetahuan Tata Kecantikan Rambut Modern*. Gramedia. Jakarta. Hal. 79.
- Maharani, Riski Kiki, 2014. “Formulasi Sediaan Gel Antiseptik Tangan Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum basilicum L.*) dengan Basis HPMC dan Aktivitas Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus*.” *Skripsi*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hal. 1-16.
- Manurung M., Ratnayani O., Prawira A. R. 2018. “Sintesis Dan Karakterisasi Arang Dari Limbah Bambu Dengan Aktivator $ZnCl_2$.” *Skripsi*. Program Studi Kimia FMIPA Universitas Udayana Kampus Bukit Jimbaran. Bali: Hal. 30-61.
- Meisrilestari Y., Khomaini R., Wijayanti H. 2013. “Pembuatan Arang Aktif Dari Cangkang Kelapa Sawit Dengan Aktivasi Secara Fisika, Kimia Dan Fisika-Kimia.” *Program Studi Teknik Kimia Universitas Lampung*

Mangkurat 2:1-6.

- Mescher AL. 2010. *Junqueira's Basic Histology Text & Atlas*. New York: McGraw Hill Medical. P. 10-230.
- Nurdianti,L., Azzahra, S., Aji, N. 2017. "Pengembangan Formulasi Sediaan Gel Rambut Anti ketombe Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb.*) dengan Menggunakan Viscolam Sebagai Gelling Agent dan Uji Aktivitasnya Terhadap Jamur". *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada* 17 (2):175-182.
- Pane C. G., dan Hamzah F. 2018. "Pemanfaatan Kulit Buah Durian Pada Pembuatan Arang Aktif Dengan Metode Aktivasi Fisika-Kimia Menggunakan Asam Fosfat." *Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian* 5: 1-14.
- Rowe, R.C., Sheskey, P.J., dan Quin. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipient* 6th Edition. London : Pharmaceutical Press and American Pharmacist Association. P. 155-697.
- Sahara E., Sulihingtyas W. D., dan Mahardika P. A. S. 2017. "Pembuatan Dan Karakterisasi Arang Aktif Dari Batang Tanaman Gumitir (*Tagetes erecta*) Yang Diaktivasi Dengan H₃PO₄." *Jurusan Kimia FMIPA Universitas Udayana*: 1-9.
- Sopiah, Pipih Siti, dkk. 2016. *Perawatan Rambut*. Jakarta: PPPPTK Bisnis dan Pariwisata. Hal.62.
- Sulastiningsih, I.M., Nurwati dan Santoso. A. 2012. "Pengaruh Jenis Bambu Waktu Kempa dan Perlakuan Pendahuluan Bilah Bambu Terhadap Sifat Papan Bambu Lamina." *Manuskrip Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 3:199-207.
- Yessy,M., Khomaini, R., Wijayanti,H. 2013. "Pembuatan Arang Aktif Dari Cangkang Kelapa Sawit Dengan Aktivasi Secara Fisika, Kimia Dan Fisika-Kimia", *Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Lampung Mangkurat 2*: 1-6.