

**KARYA TULIS ILMIAH
(RESUME ARTIKEL)**

**ANALISIS KADAR AIR UMBI *FAMILY ARACEAE* SETELAH
DIKERINGKAN DENGAN BEBERAPA METODE
PENGERINGAN**

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Farmasi
Dalam Program Studi D-III Farmasi
Akademi Farmasi Surabaya**

OLEH

**SUCIATI EKA CHANDRASARI
NIM : 1351810039**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI
AKADEMI FARMASI SURABAYA
SURABAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KADAR AIR UMBI *FAMILY ARACEAE* SETELAH DIKERINGKAN DENGAN BEBERAPA METODE PENGERINGAN

SUCIATI EKA CHANDRASARI
NIM : 1351810039

Karya Tulis Ilmiah ini telah diuji dan disetujui dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Jenjang Pendidikan Diploma III Akademi Farmasi
Surabaya

Surabaya, 2 September 2021

Disetujui oleh :

Pembimbing 1

(Ratih Kusuma Wardani, S.Si., M.Si.) **(Cicik Herlina Yulianti, S.T., M.Si.)**
NIDN.0719049001 NIDN. 0028077901

Pembimbing 2



**KARYA TULIS ILMIAH INI TELAH DIUJI DAN DISETUJUI
PADA TANGGAL**

02 SEPTEMBER 2021

**OLEH
TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH
AKADEMI FARMASI SURABAYA**

Ketua : Djamila Arifiyana, M.Si.

Anggota : 1. Ratih Kusuma Wardani, S.Si., M.Si.

2. Cicik Herlina Yulianti, S.T., M.Si.



**Ketua PPPM
Akademi Farmasi Surabaya**

**Ilil Maidatuz Zulfa, S.Farm., M.Si., Apt.
NIDN. 0721128902**

PERNYATAAN ORISINALITAS
KARYA TULIS ILMIAH
(RESUME ARTIKEL)

Saya, Suciati Eka Chandrasari, NIM 1351810039, menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ilmiah (resume artikel) saya ini adalah asli dan benar-benar hasil karya saya sendiri,
2. Karya tulis ilmiah (resume artikel) ini dibuat sebagai pengganti naskah KTI hasil penelitian sendiri dikarenakan Bencana Non alam Penyebaran *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19).
3. Karya tulis ilmiah (resume artikel) ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Akademi Farmasi Surabaya, maupun perguruan tinggi lainnya,
4. Dalam karya tulis ilmiah (resume artikel) ini terdapat beberapa data yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain dari beberapa artikel untuk dijadikan materi pembahasan. Semua sumber pustaka tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar kepustakaan,
5. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ilmiah (resume artikel) ini, serta sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Akademi Farmasi.

Surabaya, 2 September 2021



Suciati Eka Chandrasari
NIM 1351810039

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademi Farmasi Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Suciati Eka Chandrasari

NIM : 1351810039

Program Studi : Diploma III Farmasi

Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Akademi Farmasi Surabaya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah Saya yang berjudul :

PENGARUH SUHU PENGERINGAN UMBI TALAS DAN UMBI KIMPUL

TERHADAP KADAR AIR

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini. Akademi Farmasi Surabaya berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surabaya
Pada 2 September 2021
Yang menyatakan



(Suciati Eka Chandrasari)

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga naskah karya tulis ilmiah (resume artikel) terselesaikan tepat waktu. Ucapan terima kasih dengan tulus disampaikan kepada pihak-pihak yang telah membimbing, memberikan inspirasi, bantuan, dan dukungan dalam penyelesaian karya tulis ilmiah (resume artikel) ini.

Pertama, ucapan terima kasih disampaikan kepada Ibu Ninik Mas Ulfia, S.Si., Apt., Sp.FRS., selaku Direktur Akademi Farmasi Surabaya yang telah menerima dan memberikan kesempatan untuk studi di lembaga yang beliau pimpin.

Kedua, ucapan terima kasih disampaikan kepada jajaran akademisi Bapak apt. M A. Hanny F.F, S.Farm., M.Farm., selaku Wakil Direktur Akademik, Bapak Umarudin, M.Si., selaku Wakil Direktur Kemahasiswaan.

Ketiga, ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua Program Studi Ibu Damaranie Dipahayu, M.Farm., Apt., beserta jajarannya.

Keempat, ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya disampaikan kepada Bapak/Ibu selaku pembimbing I dst.

Surabaya, 2 September 2021

Suciati Eka Chandrasari

RINGKASAN (RESUME ARTIKEL)

ANALISIS KADAR AIR UMBI *FAMILY ARACEAE* SETELAH DIKERINGKAN DENGAN BEBERAPA METODE PENGERINGAN

Suciati Eka Chandrasari

Indonesia mempunyai berbagai jenis serealia dan umbi-umbian yang kaya akan karbohidrat. Salah satu umbi-umbian yang cukup potensial dikembangkan di Indonesia adalah porang. Tanaman porang mulai dibudidayakan secara komersial dan dimanfaatkan baik untuk industri pangan maupun non pangan. Ada beberapa metode pengeringan untuk menganalisis kadar air umbi yaitu menggunakan *Try Dryer, Pneumatic Dryer*. Umbi *Family Araceae* seperti umbi porang, umbi kimpul, umbi talas dapat menggunakan beberapa metode pengeringan yaitu *Try Dryer, Pneumatic Dyer*. Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji proses pengeringan umbi-umbi dan menganalisis kadar air dengan menggunakan beberapa metode pengeringan. Secara khusus penelitian ini bertujuan menganalisis penurunan kadar air umbi-umbi yang dikeringkan dengan beberapa metode pengeringan.

Penelitian ini dilakukan dengan meresume 5 artikel yang berhubungan dengan analisis kadar air umbi *family araceae* setelah dikeringkan dengan beberapa metode pengeringan, yang dilakukan dengan pencarian pada database daring di google scholar. Setelah itu dilakukan skrining dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang spesifik. Maka dapat disimpulkan dari resume 5 artikel tersebut, bahwa pada setiap metode pengeringan yang digunakan pada umbi *family araceae* akan menghasilkan kadar air yang berbeda-beda. Diharapkan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut tentang analisis kadar air umbi *family araceae* setelah dikeringkan dengan beberapa metode pengeringan.

Kata kunci : Pengeringan Porang, *Tray Dryer, Pneumatic Dryer, Family Araceae*.

ABSTRACT (ARTICLE RESUME)

ANALYSIS OF WATER CONTENT OF *FAMILY ARACEAE* TUBER AFTER DRYING WITH SOME DRYING METHODS

Suciati Eka Chandrasari

Indonesia has various types of cereals and tubers that are rich in carbohydrates. One of the tubers that has the potential to be developed in Indonesia is porang. Porang plants began to be cultivated commercially and used for both the food and non-food industries. There are several drying methods to analyze the water content of tubers, namely using Try Dryer, Pneumatic Dryer. Family Araceae tubers such as porang tubers, kimpul tubers, taro tubers can use several drying methods, namely Try Dryer, Pneumatic Dyer. In general, the purpose of this research is to study the drying process of tubers and to analyze the moisture content using several drying methods. In particular, this study aims to analyze the decrease in the moisture content of tubers that are dried by several drying methods.

Keywords : *Drying, Porang, Tray Dryer, Pneumatic Dryer, Family Araceae.*

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| KARYA TULIS ILMIAH | i |
| KARYA TULIS ILMIAH | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| KARYA TULIS ILMIAH INI TELAH DIUJI DAN DISETUJUI..... | iv |
| PERNYATAAN ORISINALITAS..... | v |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| RINGKASAN..... | viii |
| ABSTRACT | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Tujuan penelitian | 5 |
| 1.4 Manfaat penelitian | 5 |
| 1.4.1 Bagi peneliti | 5 |
| 1.4.2 Bagi masyarakat..... | 5 |
| 1.4.3 Bagi institusi | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1 Umbi Family <i>Araceae</i> | 6 |
| 2.2 Tanaman Porang | 6 |
| 2.3 Taksonomi umbi porang | 7 |
| 2.4 Morfologi tanaman porang | 8 |
| 2.5 Umbi Kimpul..... | 9 |
| 2.6 Umbi Talas | 10 |
| 2.7 Pengeringan..... | 10 |
| 2.8 Kadar air..... | 12 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 13 |
| 3.1 Tahun Publikasi Artikel..... | 13 |
| 3.2 Jumlah dan Identitas Publikasi yang Diresume..... | 13 |
| 3.3 Metode Pencarian Sumber..... | 14 |

| | |
|--|------------|
| 3.3.1 Keywords | 14 |
| 3.3.2 Faktor Inklusi dan Eksklusi | 15 |
| 3.3.3 Data yang akan dibahas | 16 |
| 3.4 Rancangan Analisis Data..... | 18 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN..... | 19 |
| 4.1 Hasil Pencarian Sumber Pustaka (Artikel)..... | 19 |
| 4.1.1 Identitas Artikel..... | 19 |
| 4.1.2 Analisa Data Resume Artikel | 20 |
| BAB V PEMBAHASAN | 21 |
| 5.1 Hasil penelitian Nugroho J. WK., Astutisari Y., Setyowati P. (2012) ... | 21 |
| 5.2 Hasil penelitian Hawa L. C., Dewi S. R., Izza N., Wigati L. P. (2016) Error! Bookmark not defined. | |
| 5.3 Hasil penelitian Wibisono Y., Ubaidillah U., Hawa L. C. (2019)..... | 23 |
| 5.4 Hasil penelitian Pratama M. Z., Agustina R., Munawar A. A. (2020). | 244 |
| 5.5 Hasil penelitian Nipa J. F., Mondal H. T. (2021)..... | 255 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN..... | 277 |
| 6.1 Kesimpulan..... | 277 |
| 6.2 Saran | 277 |
| DAFTAR PUSTAKA | 288 |
| LAMPIRAN..... | 300 |

DAFTAR GAMBAR

| |
|--|
| Gambar 5.1 Hub. Siklus pengeringan dengan kadar air (%) pada 0,0458 (m ³ /s).21 |
| Gambar 5.2 Hub. Siklus pengeringan dengan kadar air (%) pada 0,06 (m ³ /s).... 22 |
| Gambar 5.3 Hub. Siklus pengeringan dengan kadar air (%) pada 0,069 (m ³ /s).. 22 |
| Gambar 5.4 Kadar Air Irisan Talas Setelah Pengeringan Ketebalan 1mm. . Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 5.5 Struktur Mikro Keripik Talas Pengeringan Suhu 60°C dan 70°C Error! Bookmark not defined. 3 |
| Gambar 5.6 Perubahan Kadar Air Porang Pada Ketebalan Irisan 1 mm..... Error! Bookmark not defined. 4 |
| Gambar 5.7 Perubahan Kadar Air Porang Ketebalan Irisan 2 mm Error! Bookmark not defined. 4 |
| Gambar 5.8. Perubahan Kadar Air Porang Ketebalan Irisan 3 mm Error! Bookmark not defined. 5 |
| Gambar 5.9 Kadar Air Tepung Porang..... Error! Bookmark not defined. 5 |
| Gambar 5.10 Pengeringan Akar Talas Pada Suhu 50°C Error! Bookmark not defined. 6 |
| Gambar 5.11 Pengeringan Akar Talas Pada Suhu 60°C Error! Bookmark not defined. 6 |
| Gambar 5.12 Pengeringan Akar Talas Pada Suhu 70°C..... Error! Bookmark not defined. 6 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1 Nugroho J., Astutisari Y., Setyowati P. (2012)..... | 30 |
| Lampiran 2 Hawa L. C., Dewi S. R., Izza N., Wigati L. P. (2016)..... | 31 |
| Lampiran 3 Wibisono Y., Ubaidillah U., Hawa L. C. (2019) | 32 |
| Lampiran 4 Pratama M. Z., Agustina R., Munawar A. A. (2020) | 33 |
| Lampiran 5 Nipa J. F., Mondal H. T. (2021) | 334 |