

**SIFAT FISIKO-KIMIA BERAS ARUK PADA BERBAGAI
AKSESI UBI KAYU DAN PERIODE PERENDAMAN YANG
BERBEDA**

SKRIPSI



**MARWAN
201 1411 034**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2018**

**SIFAT FISIKO-KIMIA BERAS ARUK PADA BERBAGAI
AKSESI UBI KAYU DAN PERIODE PERENDAMAN YANG
BERBEDA**

**MARWAN
201 1411 034**

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2018**

**SIFAT FISIKO-KIMIA BERAS ARUK PADA BERBAGAI
AKSESI UBI KAYU DAN PERIODE PERENDAMAN YANG
BERBEDA**

**MARWAN
201 1411 034**

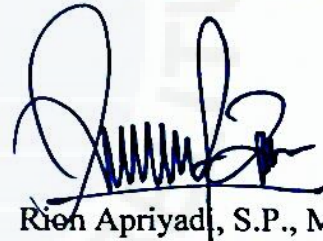
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

Pembimbing Utama



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si

Pembimbing Pendamping



Rion Apriyadi, S.P., M.Si

Balunujuk, Agustus 2018

Dekan

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si

ABSTRAK

MARWAN. Sifat Fisiko-Kimia Beras Aruk pada Berbagai Aksesori Ubi Kayu dan Periode Perendaman yang Berbeda. Dibimbing oleh Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si. dan Rion Apriyadi, S.P., M.Si.

Ubi kayu berpotensi untuk program diversifikasi pangan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Umbi ubi kayu relatif mudah mengalami kerusakan pascapanen. Umbi ubi kayu diolah menjadi pangan lokal yang dikenal dengan beras aruk di Pulau Bangka. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui sifat fisiko-kimia beras aruk pada berbagai aksesori ubi kayu dan periode perendaman yang berbeda. Penelitian ini dilakukan di Universitas Bangka Belitung dan di Desa Rukam, Kabupaten Bangka, dari Januari - Juli 2018. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor perlakuan. Perlakuan pertama yaitu aksesori ubi kayu (Varietas Malang, Aksesori Mentega dan Aksesori Batin) dan perlakuan kedua yaitu periode perendaman (3 hari, 5 hari, dan 7 hari). Penelitian ini terdiri dari 9 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali. Data kuantitatif dianalisis menggunakan uji F dan uji lanjut DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) dengan taraf $\alpha=5\%$. Data uji organoleptik disajikan dalam bentuk deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan penggunaan berbagai aksesori ubi kayu dan periode perendaman berbeda, serta interaksi keduanya berpengaruh terhadap kadar amilosa, kadar rendemen, kadar air, kadar abu, dan kadar lemak beras aruk. Aksesori Batin merupakan ubi kayu terbaik untuk pembuatan beras aruk ditinjau dari sifat fisiko-kimia dan penerimaan responden pada uji organoleptik. Periode perendaman 5 hari merupakan perendaman terbaik untuk mendapatkan kadar amilosa dan kadar rendemen beras aruk.

Kata kunci : beras aruk, aksesori ubi kayu, perendaman, sifat fisiko-kimia.

ABSTRACT

MARWAN. Physico-Chemical Characteristics of Aruk Rice on Various Cassava Accessions and Different Immersion Periods. Supervised by Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si. and Rion Apriyadi, S.P., M.Si.

Cassava has potential for food diversification program in Bangka Belitung. Cassava is relatively susceptible to post-harvest damage. Cassava processed as local food community known as aruk rice in Bangka Island. The purpose of this research is to know the physico-chemical characteristics of aruk rice on various cassava accession and different immersion period. This research had been conducted in Bangka Belitung University and Rukam Village, Bangka Regency, from January to July 2018. This research used Completely Randomized Factorial Design (CRFD) with two treatment factors. The first treatment was cassava accession (Malang Cultivar, Mentega Accession and Batin Accession) and second treatment was immersion period (3 days, 5 days, and 7 days). This study consisted of 9 treatment combinations that were repeated 3 times. Quantitative data were analyzed using the F test and further test using DMRT (Duncan Multiple Range Test) with $\alpha=5\%$. Organoleptic test data presented in the descriptive form. The results showed that the treatment of various cassava accessions and different immersion periode, as well as the interaction of the two had an effect on amylose content, rendement content, water content, ash content, and fat content of aruk rice. Batin Accession is best cassava for aruk rice viewed physico-chemical characteristics and respondents acceptance on organoleptic test. 5 days are the best immersion period to get amylose content dan rendement content on aruk rice.

Keywords: aruk rice, cassava accession, immersion period, physico-chemical

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi: Sifat Fisiko-Kimia Beras Aruk pada Berbagai Aksesori Ubi Kayu dan Periode Perendaman yang Berbeda.

Nama : Marwan

NIM : 2011411034

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Rabu tanggal 1 Agustus 2018 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Komisi Penguji

1. Riwan Kusmiadi, S.TP, M.Si

Ketua

2. Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si.

Anggota

3. Rion Apriyadi, S.P., M.Si

Anggota

4. Deni Pratama, S.P., M.Si

Anggota

Balunijuk, Agustus 2018

Mengetahui

Ketua Jurusan Agroteknologi
Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus :

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Sifat Fisiko-Kimia Beras Aruk pada Berbagai Aksesori Ubi Kayu dan Periode Perendaman yang Berbeda” adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi tersebut diberikan tanda pustaka dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Balunijuk, Agustus 2018



Marwan
(201 1411 034)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Marwan
NIM : 201 1411 034
Jenis Kelamin : Laki-laki
Jurusan : Agroteknologi

Dengan ini menyatakan bahwa benar telah mengikuti hibah penelitian dosen atas nama

Nama : Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si.
NIDN : 0216077601

Judul Penelitian : Potensi Genetik Klon Ubi Kayu Lokal Bangka sebagai Sumber Pangan dalam menunjang Ketahanan Pangan Nasional

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan kesungguhannya dan atas kemauan saya sendiri tanpa ada paksaan pihak manapun.

Balunijuk, Agustus 2018



Marwan
(201 1411 034)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena hanya berkat izin-Nya Skripsi ini bisa terselesaikan. Judul yang dipilih dalam Skripsi dan dilaksanakan pada bulan Januari-Juli 2018 adalah “Sifat Fisiko-Kimia Beras Aruk pada Berbagai Aksesori Ubi Kayu dan Periode Perendaman yang Berbeda” yang dilaksanakan di Kebun Percobaan, Laboratorium Agroteknologi, Laboratorium MIPA, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung, dan Desa Rukam Kecamatan Mendo Barat Kabupaten Bangka.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini, terutama kepada:

1. Ayahanda Budin dan Ibunda Maryati, Kakanda Mindra, Adinda Marzuki, Adinda Bebbi Lestari dan Adinda Bunga Lestari yang telah memberikan dukungan dan motivasi, serta memberikan semangat selama penusunan Skripsi.
2. Dr. Tri Lestari, S.P, M.Si dan Rion Apriyadi, S.P, M.Si selaku pembimbing yang telah bersedia membantu dan memberikan masukan dalam penulisan dan penyelesaian Skripsi.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih memiliki kekurangan dan memerlukan banyak perbaikan sehingga saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan supaya Skripsi ini bisa berguna kedepan baik bagi penulis sendiri maupun bagi pihak lain yang berkepentingan.

Balunujuk, Agustus 2018

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Kacung, Kelapa, Bangka Barat pada 1 Juli 1995 pada sebuah keluarga sederhana yang dibina oleh Bapak Budin dan Ibu Maryati. Penulis merupakan anak kedua dari 5 bersuadara. Saudara tertua bernama Mindra dan adik-adik penulis bernama Marzuki, Bebbi Lestari dan Bunga Lestari. Penulis pertama kali mengecap pendidikan formal di SDN 14 Kelapa, selama 6 tahun terhitung dari bulan Juli 2002 - Juni 2008. Kemudian melanjutkan ke sekolah menengah pertama di SMP N 2 Jebus (Juli 2008 – Mei 2011), dan sekolah menengah atas di SMA N 1 Jebus dari Juni 2011 dan dinyatakan lulus pada Juni 2014. Melalui program Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN), penulis diterima melanjutkan pendidikan di Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung pada tahun 2014. Setelah satu tahun menjalani kegiatan perkuliahan, penulis berhasil mendapatkan beasiswa Bidikmisi oleh Kementerian RISTEK DIKTI. Penulis mulai aktif mengikuti berbagai organisasi mulai dari semester pertama perkuliahan dan mengikuti berbagai kegiatan baik di dalam maupun diluar kampus.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji dan syukur kepada ALLAH SWT yang telah memberikan nikmat dan kekuatan melalaui firman-Nya yang menjadi motto dalam penyelesaian Skripsi ini.

“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri (QS. Ar Ra’ d : 11)”
“Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya (QS. An Najm : 39)”

Kini tibalah saatnya... Saat untuk sapa serapah pada setiap pembaca melalui rangkaian huruf yang bentuk kata dan kalimat bermakna. Sepenuh hati ku persembahkan karya ini untuk;

- ❖ Ayah (Budin) dan Emak (Maryati) yang ter-CINTA, ter-KASIH dan ter-SAYANG, yang tak pernah jemu mendoakan, menyayangi, mendukung dan dengan penuh pengorbanan mengantarkanku sampai kini. Sungguh takkan pernah cukup apapun yang ku lakukan untuk membalas apa yang telah kalian berikan.
- ❖ Abang ku Mindra dan adik-adik ku Marzuki, Bebbi Lestari dan Bunga Lestari. Sungguh selalu merindukan saat riuhnya suasana ketika kita kumpul bersama. Dan selalu bahagia saat orang-orang berkata ingin punya anak-anak seperti kita yang selalu akur saat bersama.
- ❖ Ibu Dr. Tri Lestari, M.Si dan Bapak Rion Apriyadi, M.Si yang selalu sabar memberikan saran, masukan, motivasi selama bimbingan.
- ❖ Seluruh dosen dan staf Agroteknologi yang sudah memberi, mengajar, mendidik, serta membantu selama 4 tahun di Universitas Bangka Belitung.
- ❖ Arlena Dewi Harnum (Lina), orang yang spesial dari awal perkuliahan, teman satu kelas, satu organisasi, satu hati dan punya keinginan kuat untuk studi lanjut bersama.
- ❖ Sohob ku dari SMA (Riska, Berri, Apri dan Endri), si Trio Amburadul (diriku, Rapi dan Topik), Pasukan Ngeruh Aek (Mahdi, Ningsih, Idris dan Aruf), Grup Pencari Jati Diri (Semua lelaki Agroteknologi 2014), UMKM Desa Rukam (Ibu RT, Ibu Sunah, Acai, Bang Zul dll), Peminatan *Plant Ecophysiology and Post-Harvest* dan Seluruh teman seperjuangan Agroteknologi 2014.

“Dari Kebaikan, Dengan Kebaikan, dan Untuk Kebaikan”

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
RIWAYAT HIDUP.....	x
HALAMAN PERSEMBAHAN... ..	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Ubi Kayu.....	3
2.1.1. Taksonomi dan Syarat Tumbuh Ubi Kayu.....	3
2.1.1.1. Suhu dan Kelembaban	3
2.1.1.2. Ketinggian Tempat	4
2.1.1.3. Curah Hujan dan Lama Bulan Kering	4
2.1.1.4. Jenis dan pH Tanah.....	4
2.1.1.5. Drainase Ketersediaan Oksigen, Tekstur dan Bahan Kasar Tanah.....	4
2.1.2. Panen Ubi Kayu.....	5
2.1.3. Komposisi Ubi Kayu	5
2.1.4. Karakteristik dan Produksi Ubi Kayu Lokal Bangka.....	7
2.1.5. Karakteristik Ubi Kayu Varietas Malang 6.....	8
2.2. Beras Aruk	9
2.3. Hipotesis	10
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat.....	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Metode Penelitian	11
3.4. Cara Kerja	12
3.4.1. Pemanenan.....	12
3.4.2. Proses Pembuatan Beras Aruk.....	12
3.4.2.1. Pemotongan dan Pengupasan	12
3.4.2.2. Pencucian.....	12
3.4.2.3. Perendaman.....	13
3.4.2.4. Pembilasan.....	13
3.4.2.5. Penumbukan	13

3.4.2.6. Pemerasan	14
3.4.2.7. Pembutiran	14
3.4.2.8. Penyangraian.....	14
3.4.2.9. Pengeringan	14
3.5. Parameter yang Diamati.....	14
3.5.1. Kadar Rendemen Beras Aruk	14
3.5.2. Kadar Amilosa.....	15
3.5.3. Kadar Lemak	16
3.5.4. Kadar Abu	16
3.5.5. Kadar Air	17
3.5.6. Uji Organoleptik	17
3.6. Analisa Data.....	18
IV. HAIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil.....	19
4.2. Pembahasan.....	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	29
5.2. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi gizi dalam 100 gram ubi kayu	5
2. Karakteristik umbi dan produksi ubi kayu aksesori lokal Bangka.....	7
3. Karakteristik ubi kayu lokal Bangka.....	8
4. Tingkatan kesukaan produk oleh panelis	18
5. Analisis ragam sifat fisiko kimia beras aruk pada berbagai varietas ubi kayu dan periode perendaman yang berdeda	19
6. Pengaruh mandiri perlakuan aksesori ubi kayu terhadap kadar amilosa, kadar rendemen, kadar air, kadar abu, kadar lemak dan kadar protein beras aruk.	20
7. Pengaruh mandiri perlakuan periode perendaman terhadap kadar amilosa, kadar rendemen, kadar air, dan kadar abu beras aruk.....	20
8. Kadar amilosa beras aruk pada interaksi dua arah antara aksesori ubi dan periode perendaman berbeda	21
9. Kadar rendemen beras aruk pada interaksi dua arah antara aksesori ubi dan periode perendaman berbeda	21
10. Kadar air beras aruk pada interaksi dua arah antara aksesori ubi dan periode perendaman	22
11. Kadar abu beras aruk pada interaksi dua arah antara aksesori ubi dan periode perendaman berbeda.....	22
12. Kadar Kadar lemak beras aruk pada interaksi dua arah antara aksesori ubi dan periode perendaman berbeda.....	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Bagan alir pembuatan beras aruk	12
2. Hasil uji organoleptik nasi aruk pada kombinasi perlakuan aksesi ubi kayu dan periode perendaman	23



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Layout sampel	34
2. Jadwal kegiatan penelitian	35
3. Angket (kuesioner) uji organoleptik	36
4. Dokumentasi kegiatan penelitian	37

