

**PENGARUH SUHU TERHADAP KELOPAK BUNGA ROSELLA
KERING (*Hibiscus sabdariffa* L).**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Teknologi Pertanian Pada
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Kristen Artha Wacana Kupang**



OLEH :

SANDRA ANJELY GREYSELA ZACHARIAS

NIM:19520058

**PROGRAM STUDI MEKANISASI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA**

KUPANG

2024

SKRIPSI

PENGARUH SUHU TERHADAP KELOPAK BUNGA ROSELLA KERING (*Hibiscus sabdariffa L*)

Dipersembahkan dan Disusun oleh:

SANDRA ANJELY GREYSELA ZACHARIAS
NIM. 19520058

Telah di Pertahankan di Depan Dewan Penguji
Pada Hari Senin, 29 Juli 2024

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing I


DR. NIKODEMUS P. P. E. NAINITI, STP., MP
NIDN. 0824016801

Pembimbing II


DR. IR. JEMMY J. S. DETHAN, MP
NIDN. 0807016801

Penguji I


DR. JONATHAN E. KOEHUAN, STP., MP
NIDN. 0831077001

Penguji II


IR. FREDRIK J. HABA BUNGA, MP
NIDN. 0811016301

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai salah satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN



MENGETAHUI
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian UKAW

DR. LESYBETH M. NUBATONIS, STP., M.SI
NIDN. 0807107301



UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
PROGRAM STUDI MEKANISASI PERTANIAN
JLN. ADISOECIPTO - OESAPA P.O.BOX.147 KUPANG NTT

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

No: 182/FP-UKAW/M.7/VII.2024

Pada hari ini Senin Tanggal 29 Juli 2024 telah diadakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dengan identitas sebagai berikut :

Nama : Sandra Anjely Greysela Zacharias
NIM : 20520016
Jurusan / Progdil : Mekanisasi Pertanian

Judul Skripsi : Pengaruh Suhu Terhadap Kelopak Bunga Rosella Kering
(*Hibiscus sabdariffa L*)

Pembimbing : 1) Dr. Nikodemus P. P. E. Nainiti, STP., MP 1).....
2) Dr. Ir. Jemmy J. S. Dethan, MP 2).....

Penguji : 1) Dr. Jonathan E. Koehuan, STP., MP 1).....
2) Ir. Fredrik J. Haba Bunga, MP 2).....

Dengan yudisium dinyatakan LULUS/~~TIDAK LULUS~~ dengan nilai mutlak : 80,00 nilai mutu/Aksara A)

Demikian Berita Acara ini dibuat.

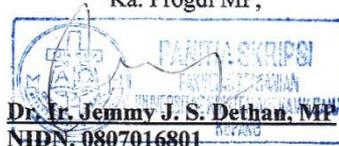
Kupang, 29 Juli 2024

Mengetahui



Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP., M.Si
NIDN. 0807107301

Ketua Panitia
Ka. Progdil MP,



Dr. Ir. Jemmy J. S. Dethan, MP
NIDN. 0807016801

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sandra Anjely Greysela Zacharias

Nim : 19520058

Judul : Pengaruh Suhu Terhadap Kelopak Bunga Rosella Kering (*Hibiscus sabdariffa* L).

Menyatakan dengan Sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan penelitian yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini, jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumbernya dengan jelas.

Dengan pernyataan ini saya membuat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi lain sesuai denga peraturan yang berlaku di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Demikian pernyataan ini saya membuat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kupang, 25 Juli 2024

Mahasiswa / Bersangkutan



Zandra A.G Zacharias
19520058

MOTTO

***“Saat Tuhan yang pegang kendali, langkahmu
tidak akan pernah salah dan hidupmu akan
diberkati”***

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Kedua orang tua kandung saya yang selalu memotivasi serta mendukung saya lewat Doa sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Kedua orang saya yang sudah mengajar, mendidik, serta mendukung saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh keluarga besar, berbagai dukungan moril kepada penulis hingga penyelesaian skripsi ini

RIWAYAT HIDUP



Sandra A.G Zacharias dilahirkan di Kupang Besar Di Kota Kupang (kuanino), pada tanggal 22 September 2001 dan merupakan anak ke dua dari tiga bersaudara dari pasangan Suami Istri. Bapak Devidson Zacharias dan Ibu Jois Monika Lapuisally. Pada tahun 2007 penulis masuk Sekolah Dasar Gmit Kuanino 3 dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan pada Sekolah Menengah Pertama (SMPN) Satu Kupang dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan pada Sekolah Menengah Atas (SMAN) Satu Kupang dan penulis lulus di tahun 2019. Melalui Seleksi Tes Masuk Perguruan Tinggi pada tahun 2019 penulis diterima sebagai mahasiswa di Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, Fakultas Teknologi Pertanian, Jurusan Mekanisasi Pertanian , Minat Tanah dan Air.

ABSTRAK

PENGARUH SUHU TERHADAP KELOPAK BUNGA ROSELLA KERING (*Hibiscus sabdariffa* L).

Zacharias S. A. G^{*}., Nainiti N. P. P. E^{**}., Dethan J. J. S^{***}

**Program Studi Mekanisasi Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Kristen Artha Wacana, Kupang**

Bunga Rosella Kering (*Hibiscus sabdariffa* L) merupakan tanaman yang sudah dikenal dan dimanfaatkan diberbagai negara termasuk di Indonesia. Rosella memiliki keunggulan warna yang menarik karena kandungan pigmen antosianinnya. Di Indonesia dikenal 2 varietas yaitu rosela merah dan ungu, yang diberikan nama demikian karena warna kelopak kedua varietas rosella tersebut mempunyai warna merah dan ungu (Mardiah et al., 2015). Bagian yang dimanfaatkan dari tanaman ini adalah bagian bunganya yang berwarna merah. Pemanfaatan bunga rosella sebagai bahan pangan sangat beragam, antara lain sebagai teh herbal, selai, jus, pagedap rasa dll. Untuk di Indonesia bunga rosella lebih banayak dikenal sebagai bunga yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan teh herbal, atau dibeberapa daerah disebut sebagai teh merah. Bunga rosella yang digunakan yaitu bunga rosella yang diperoleh dari Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. Bunga rosella yang digunakan yaitu bunga yang sedang tidak terlalu matang dan juga memiliki kondisi fisik yang baik (tidak cacat). Berdasarkan hasil uji jarak berganda Duncan pada Tabel 4.1 setelah diuji lanjut dengan BNJ dengan taraf signifikansi 5% kadar air bunga rosella berbeda nyata terhadap setiap perlakuan. Hasil kadar air bunga rosella pada suhu 60°C (P1) memiliki kadar air yang paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan suhu 70°C (P2), suhu 80°C (P3) yaitu sebesar 10,98%. Perlakuan suhu 70°C (P2) memiliki kadar air sebesar 9,09%Perlakuan suhu berpengaruh signifikan terhadap kadar air, kerapatan, dan rendemen. Perlakuan terbaik diberikan oleh PIII 80°C karena memberikan pengeringan terhadap mutu rosella kering yakni presentase kadar air 7,011 %, kerapatan 1,533 g/ml, dan rendemen 34,9 g/kg.

Kata Kunci: Suhu, Bunga Rosella, Oven

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan tuntunannya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul: “Pengaruh Suhu Terhadap Kelopak Bunga Rosella Kering (*Hibiscus sabdariffa* L)” penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat wajib bagi mahasiswa dalam menyelesaikan program Strata 1 (S1), Fakultas teknologi Pertanian, program studi Mekanisasi Pertanian, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. Penulis melakukan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini dengan memperoleh dukungan moril, motivasi dan doa tulus dari berbagai pihak, karena itu penulis menyampaikan limpahan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir Godlief Frederik Neonufa, MT sebagai Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
2. Ibu Dr. Lesybeth M. Nubatonis, STP.,MSI. Sebagai dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.
3. Bapak Dr. Nikodemus. P. P. E Nainiti, STP. MP. Sebagai wakil Dekan 1 Fakultas Teknologi Pertanian.
4. Bapak Dr. Ir. Jemmy Jonson Sula Dethan, MP Sebagai Ketua Program Studi Mekanisasi Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian
5. Bapak Dr. Jonathan Ebet Koehuan, STP, MP. Selaku Dosen Fakultas Pertanian.
6. Bapak Dr. Nikodemus. P. P. E Nainiti, STP. MP Selaku pembimbing I yang sudah dengan tulus dan sabar membimbing menulis dari penyusunan proposal hingga sampai tahap akhir penyusunan skripsi ini dengan baik.
7. Bapak Dr. Ir. Jemmy Jonson Sula Dethan, MP. Selaku pembimbing II yang sudah dengan tulus dan sabar membimbing dan memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam penyusunan proposal hingga sampai tahap akhir penyusunan dan perbaikan Skripsi ini dengan baik.
8. Bapak Ir, J Haba Bunga, MP. Selaku penguji I yang sudah memberikan masukan, saran sekaligus memberikan semangat kepada penulis dalam perbaikan penyusunan Skripsi ini dengan baik.

9. Bapak Arlindo Umbu Saki Kette, SP.M.Si selaku penguji II yang sudah memberikan masukan, saran sekaligus memberikan semangat kepada penulis dalam perbaikan penyusunan Skripsi dngan baik.
10. Seluruh Dosen Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Kristen Artha Wacana Kupang yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis selama penulis mengikuti kegiatan belajar atau perkuliahan di Fakultas Teknologi Pertanian.

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengeringan	5
2.2 Pengaruh Suhu Udara pada Proses Pengeringan	8
2.3 Pengaruh Pengeringan Terhadap Bahan.....	9
2.4 Pengaruh Pengeringan Terhadap Zat Warna dalam Bahan Pangan	10
2.5 Bunga Rosella.....	10
2.6 Manfaat Rosela.....	11
2.7 Kandungan Fitokimia Bagian Tanaman Rosella.....	11
BAB III METODELOGI PENELITIAN	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	14
3.3 Rancangan Penelitian	14
3.4 Pelaksanaan Penelitian	14
3.5 Analisa data	15
3.5.1 Kadar air	15

3.5.2 Kerapatan	16
3.5.3 Rendemen	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Kadar air	17
4.2 Kerapatan	18
4.3 Rendemen.....	20
BAB V PENUTUP	22
5.1 Kesimpulan.....	22
5.2 Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kandungan vitamin C dan antosianin pada beberapa varietas rosela.	12
Tabel 2.2. Kandungan gizi rosela.	12
Tabel 2.3. Standar Nasional Indonesia (SNI) Pada Produk Teh Keirng Beserta Parameter Mutunya.	13
Tabel 2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) Pada Minuman Teh Dalam Kemasan Dengan Parameter Mutunya.	13
Tabel 4.1 Hasil uji jarak Duncan 5% terhadap rata-rata Kadara Air	17
Tabel 4.2 Hasil uji jarak Duncan 5% terhadap rata-rata Kerapatan.....	18
Tabel 4.3 Hasil uji jarak Duncan 5% terhadap rata-rata Rendemen.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data rerata uji Duncan 5% terhadap rata-rata kadar air	25
Lampiran 2. Data rerata uji Duncan 5% terhadap rata-rata kerapatan.....	26
Lampiran 3. Data rerata uji Duncan 5% terhadap rata-rata rendemen.....	27
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	30