

**UJI COBA VARIASI KONSENTRASI TIGA JENIS
PENGAWET PADA HERBARIUM DAUN ULIN
(*EUSIDEROXYLON ZWAGERI* TEIJSM & BINN)**

SKRIPSI



SITI NUR HAWA

15.5425.11.000.523

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
SANGATTA
2019**

**UJI COBA VARIASI KONSENTRASI TIGA JENIS
PENGAWET PADA HERBARIUM DAUN ULIN
(*EUSIDEROXYLON ZWAGERI* TEIJSM & BINN)**



SITI NUR HAWA

15.5425.11.000.523

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
SANGATTA
2019**

**UJI COBA VARIASI KONSENTRASI TIGA JENIS
PENGAWET PADA HERBARIUM DAUN ULIN
(*EUSIDEROXYLON ZWAGERI* TEIJSM & BINN)**

Skripsi merupakan sebagai persyaratan
untuk meraih gelar Sarjana (Strata 1)

SITI NUR HAWA

15.5425.11.000.523

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
SANGATTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Uji Coba Variasi Konsentrasi Tiga Jenis Pengawet pada
Herbarium Daun Ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm &
Binn)

Nama : Siti Nur Hawa

NIM : 15.5425.11.000.523

Program Studi : Kehutanan

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Juni 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui
Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Arbain, S.Hut., M.P.
NIDN. 1107077602

Pembimbing II

Muli Edwin, S.Hut., M.P.
NIDN. 1104047901

Mengetahui :
Ketua Sekolah Tinggi Pertanian
Kutai Timur



Prof. Dr. Ir. Juraemi, M.Si
NIP. 19570413 198702 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul “**Uji Coba Variasi Konsentrasi Tiga Jenis Pengawet pada Herbarium Daun Ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm & Binn)**” adalah karya saya sendiri dengan arahan pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain yang telah dikutip dan disebutkan dalam tubuh utama, dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari skripsi saya kepada Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.

Sangatta, 24 Juni 2019



Materai
6000

Siti Nur Hawa
NIM.15542511000523

ABSTRACT

SITI NUR HAWA, Trials of Variation Concentration Three kinds of Preservatives on Ironwood Leaves Herbarium (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm & Binn) supervised by Arbain and Muli Edwin.

Research aims to identify the concentration three kinds of preservatives on an ironwood herbarium specimen (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm & Binn). The research method were used on Trials of Variation Concentration Three kinds of Preservatives on Ironwood leaves Herbarium (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm & Binn). Identification of color, endurance and durability. Based on the research results, that the different preservatives treatment on each specimen was significantly different. The good colour, endurance and durability was using pure Propylene and using of pure Propylene, herbarium specimen were highly good in terms of color, endurance and durability. Herbarium specimens are very useful as information related to the preservation and development of Ironwood leaves herbarium and references that can be considered in preserving the leaves of other plant species.

Keywords: Ironwood leaves, Preservatives, Herbarium

ABSTRAK

SITI NUR HAWA, Uji Coba Variasi Konsentrasi Tiga Jenis Pengawet pada Herbarium Daun Ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm & Binn) dibimbing oleh Arbain dan Muli Edwin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi konsentrasi tiga jenis pengawet pada suatu spesimen herbarium daun ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm & Binn). Metode yang digunakan dalam penelitian Uji Coba Variasi Konsentrasi Tiga Jenis Pengawet Daun Ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm & Binn). Identifikasi meliputi warna, ketahanan dan keawetan. Berdasarkan hasil penelitian bahwa perbedaan sangat nyata terhadap setiap spesimen yang diberi perlakuan dengan bahan pengawet yang berbeda. Dari warna, ketahanan dan keawetan yang bagus menggunakan propelin murni dan pada penggunaan propelin murni spesimen herbarium sangat bagus dari segi warna, ketahanan dan keawetan. Spesimen herbarium sangat bermanfaat sebagai bahan informasi terkait pengawetan dan pengembangan herbarium daun ulin dan acuan yang dapat dipertimbangkan dalam pengawetan daun dari jenis tumbuhan lainnya.

Kata Kunci : Daun Ulin, Pengawet, Herbarium

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Siti Nur Hawa lahir pada tanggal 16 oktober 1994 di Sangkulirang, Kalimantan Timur. Anak ke empat dari enam bersaudara pasangan Bapak Muhammad Arsyad dan Ibu Masitah. Penulis menyelesaikan Pendidikan formal di Sekolah Dasar Negeri 007 (SDN 007) tahun 2007, Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 (SMPN 1). Sangkulirang tahun 2010, Sekolah Menengah Kejuruan Administrasi Perkantoran (SMK Muhammadiyah) Sangkulirang 2014. Pada tahun 2015 penulis melanjutkan perguruan tinggi di Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur, jurusan Kehutanan. Menyelesaikan rangkaian tugas akhir yaitu Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Kebun Hutan Pendidikan STIPER Kecamatan Karangan Hilir, Kabupaten Kutai Timur pada tahun 2017, Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Kebon Agung SP 7 Kecamatan Rantau Pulung Kabupaten Kutai Timur pada tahun 2018

PERSEMBAHAN

Kepada teman-teman seperjuangan program studi Kehutanan terima kasih atas dukungan, bantungan, support, dan doa serta pengalaman yang telah kalian berikan.

My Special One, Allah SWT

Puji dan syukur atas segala karunia dan rahmat darimu Ya Allah atas segala karunia kesehatan dan kebahagiaan serta kemudahan selama saya menjalani masa studi hingga selesainya tugas akhir saya.

Untuk Bapak dan Ibuku

Muhammad Arsyad dan Masitah

Terimakasih atas doa, motivasi, nasehat, serta segala bentuk dukungan kasih sayang kalian sehingga saya dapat menyelesaikan masa perkuliahan saya. Berjuta terimakasih pun tidak akan pernah cukup untuk membalas segala jerih payah dan keringat kalian untuk menghantarkan saya mencapai titik ini. Gelar yang akan saya dapat hanya sebagai kado awal yang bisa saya berikan untuk kalian berdua wahai orangtuaku tercinta, bukan sebagai akhir perjuangan untuk membuat kalian merasa bangga, semoga Allah senantiasa memberikan kalian berdua kesehatan, umur Panjang, kebahagiaan serta keberkahan dalam hidup agar saya dapat membahagiakan dan membanggakan kalian berdua. Amin Allahumma Amin

Untuk Kakakku

Siti Nur Hasiah

Muhammad Ibrahim

Siti Wahida

Terima kasih atas bantuan serta dukungan kakak membantu Bapak dan Ibu selama masa perkuliahan saya, semoga saya dapat membanggakan kedua orang tua kita seperti kakak membanggakan mereka, dan tidak akan menyia-nyiakan segala jerih payah mereka

Untuk Adikku

Muhammad Ramadhan

Siti Nur Hafifah Handayani

Selalu ingat pesan Bapak dan Ibu, semoga kita sama-sama bisa menjadi kebanggaan untuk kedua orang tua kita.

Untuk Dosen Pembimbingku

Arbain S.Hut., M.P dan Muli Edwin S.Hut., M.P.

Terima kasih banyak atas segala ilmu serta pembelajaran yang Bapak dan Ibu dosen pembimbing berikan kepada saya sehingga mengantarkan perjuangan orang tua saya yang ingin melihat saya menjadi seorang Sarjana dengan sebuah tanggung jawab baru di hidup saya.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Swt yang telah menolong hamba-Nya menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kemudahan. Tanpa pertolongan dia mungkin saya tidak akan sanggup menyelesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun agar pembaca dapat memperluas ilmu tentang “Uji Coba Variasi Konsentrasi Tiga Jenis Pengawet Pada Herbarium Daun Ulin (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm & Binn)”, yang saya sajikan berdasarkan pengamatan dari berbagai sumber. Skripsi ini saya susun dengan berbagai rintangan, baik itu yang datang dari diri saya sendiri maupun yang datang dari luar. Namun dengan penuh kesabaran dan terutama pertolongan dari Allah Swt akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Saya juga mengucapkan banyak terima kasih kepada dosen yang telah membimbing saya agar dapat menyelesaikan skripsi ini.

Saya begitu menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna seutuhnya, oleh karena itu saya senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak yang membaca skripsi ini. Besar harapan saya, semoga skripsi ini bisa bermanfaat dan menjadi bahan referensi dalam pengembangan pengetahuan di bidang kehutanan

Semoga skripsi ini dapat memberikan wawasan yang lebih luas kepada pembaca. Walaupun skripsi ini memiliki kelebihan dan kekurangan, kami mohon untuk saran dan kritiknya. Akhir kata saya ucapkan terima kasih.

Sangatta, 24 Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Manfaat Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pohon Ulin.....	4
2.2 Deskripsi Herbarium.....	8
2.2.1 Metode Kering.....	13
2.3 Deskripsi Alkohol.....	15
2.4 Deskripsi Spiritus (Methanol).....	19
2.5 Deskripsi Propilen Glikol.....	23
III. KERANGKA PEMIKIRAN.....	29
3.1 Kerangka Pemikiran.....	29
3.2 Alur penelitian.....	30
IV. METODOLOGI PENELITIAN.....	31
4.1 Waktu dan Tempat.....	31
4.2 Alat dan Bahan.....	31

4.2.1	Alat Penelitian	31
4.2.2	Bahan Penelitian.....	33
4.3	Cara Kerja	33
4.3.1	Tahapan Awal: Pengambilan dan Pembuatan Spesimen Herbarium di Lapangan.....	33
4.3.2	Tahapan kedua: Pembuatan Spesimen Herbarium di Laboratorium.....	34
4.4	Analisa Data	35
V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	40
5.1	Uji Laboratorium Spesimen Herbarium.....	40
5.2	Warna	42
5.3	Ketahanan.....	49
5.4	Keawetan.....	57
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	64
6.1	Kesimpulan.....	64
6.2	Saran.....	64
	DAFTAR PUSTAKA	65
	LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Alat Penelitian.....	31
2	Jenis dan Konsentrasi Bahan Pengawet untuk Herbarium	33
3	Kode Bahan Pengawet	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Tumbuhan (<i>Eusideroxylon zwageri</i> Teijsm & Binn.).....	4
2	Kerangka Pikir Penelitian	29
3	Diagram Alur Penelitian	30
4	Kriteria-kriteria Warna pada Spesimen Herbarium Daun Ulin	36
5	Kriteria-kriteria Ketahanan pada Spesimen Herbarium Daun Ulin	37
6	Kriteria-kriteria Keawetan pada Spesimen Herbarium Daun Ulin	38
7	Warna Daun Perlakuan Propelin 100% (Murni).....	42
8	Warna Daun Perlakuan Propelin 50%	43
9	Warna Daun Perlakuan Propelin 25%	43
10	Warna Daun Perlakuan Spiritus 100%	44
11	Warna Daun Perlakuan Spiritus 50%	45
12	Warna Daun Perlakuan Spiritus 25%	45
13	Warna Daun Perlakuan Alkohol 100% (Murni)	46
14	Warna Daun Perlakuan Alkohol 50%.....	47
15	Warna Daun Perlakuan Alkohol 25%.....	47
16	Warna Daun Tanpa Perlakuan	48
17	Ketahanan Propelin 100% (Murni).....	49
18	Ketahanan Propelin 50%.....	50
19	Ketahanan Propelin 25%.....	51

20	Ketahanan Spiritus 100% (Murni).....	52
21	Ketahanan Spiritus 50%.....	52
22	Ketahanan Spiritus 25%.....	53
23	Ketahanan Alkohol 100% (Murni)	54
24	Ketahanan Alkohol 50%.....	54
25	Ketahanan Alkohol 25%.....	55
26	Ketahanan Tanpa Perlakuan	56
27	Keawetan Propelin 100% (Murni).....	57
28	Keawetan Propelin 50%.....	58
29	Keawetan Propelin 25%.....	58
30	Keawetan Spiritus 100% (Murni).....	59
31	Keawetan Spiritus 50%.....	59
32	Keawetan Spiritus 25%.....	60
33	Keawetan Alkohol 100% (Murni)	61
34	Keawetan Alkohol 50%.....	61
35	Keawetan Alkohol 25%.....	62
36	Keawetan Tanpa Perlakuan.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Gambar 1. Bahan dan Alat Penelitian (a; trash bag, b; alkohol, c; lakban, d; spiritus)	70
2	Gambar 2. Bahan dan alat penelitian (e; Sembilan konsentrasi perlakuan untuk bahan pengawet herbarium daun ulin, f; ediket gantung plastik, g; ban pengepres, h; spidol permanen)	71
3	Gambar 3. Proses pengambilan sampel herbarium (i; pengumpulan sampel daun, j; proses pengambilan sampel, k; pemberian ediket gantung, l; proses pembungkusan spesimen herbarium menggunakan koran).....	71
4	Gambar 4. Proses pembungkusan spesimen herbarium daun ulin (m; proses pemasukan spesimen ke dalam tresbek, n; pemberian bahan pengawet, o; proses pemasukan spesimen, p; proses penutupan spesimen menggunakan trash bag).....	71
5	Gambar 5. Pengepresan dan pemindahan spesimen (q; proses pengepresan, r; proses pembukaan spesimen dari koran, s; proses pemindahan spesimen ke kertas merak, t; gunting stek untuk memotong ranting yang lebih)	71
6	Gambar 6. Proses penumpukan dengan bahan di laboratorium (u; proses penumpukan sebelum pengepresan, v; pengepresan, w; ikat pinggang, x; kertas merak)	71
7	Gambar 7. Pengovenan dan pemberian materi dari bapak Raharjo (y; oven, y; proses pengovenan, z; proses pemberian materi tentang herbarium dengan bapak Raharjo).	71