

**EFEK PENGASAPAN MENGGUNAKAN BAHAN NABATI TERHADAP
VIABILITAS DAN PERTUMBUHAN AWAL BENIH JAGUNG (*Zea mays* L)
LOKAL TIMOR**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Memperoleh gelar sarjana (S1)**



OLEH

ADRIANA ERMAWATI BANO

11180006

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TIMOR
KEFAMENANU
2022**

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi dengan judul “Efek Pengasapan Menggunakan Bahan Nabati Terhadap Viabilitas dan Pertumbuhan Awal Benih Jagung (*Zea mays* L) Lokal Timor” tidak terdapat karya ilmiah yang diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh Sarjana Pertanian (SP) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU NO. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, 3 Juni 2022

Yang menyatakan



Adriana Ermawati Bano

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**EFEK PENGASAPAN MENGGUNAKAN BAHAN NABATI TERHADAP
VIABILITAS DAN PERTUMBUHAN AWAL BENIH JAGUNG
(*Zea mays* L) LOKAL TIMOR**

**Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh Pembimbing untuk diajukan
kepada Dewan Penguji Skripsi Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Timor**

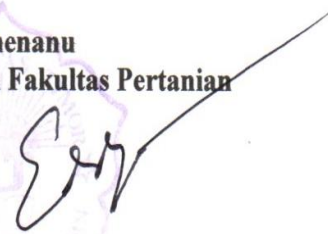
Pembimbing Utama


Anna Tefa, S.P., M.Si
NIPPPK : 1982022820212003

Pembimbing Pendamping


Jefrianus Nino, S.P., M.Si
NIDN : 00210 79104

**Kefamenanu
Dekan Fakultas Pertanian**


Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P
NIP. 19730514 2005011 002

HALAMAN PENGESAHAN

**EFEK PENGASAPAN MENGGUNAKAN BAHAN NABATI TERHADAP
VIABILITAS DAN PERTUMBUHAN AWAL BENIH JAGUNG
(*Zea mays* L) LOKAL TIMOR**

**Skripsi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi
Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Timor**


Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji




Hyldegardis Naisali, S.P., M.T.P
NIDN : 00211 28808

Sekretaris Penguji



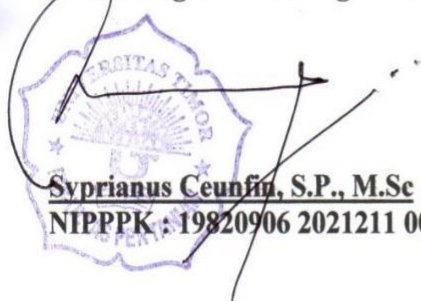
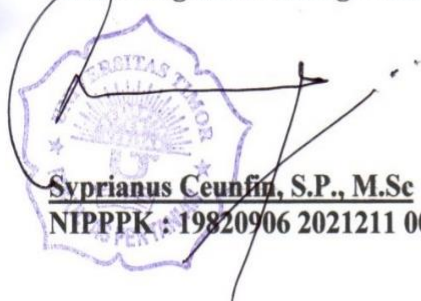
Jefrianus Nino, S.P., M.Si
NIDN : 00210 79104

Anggota Penguji



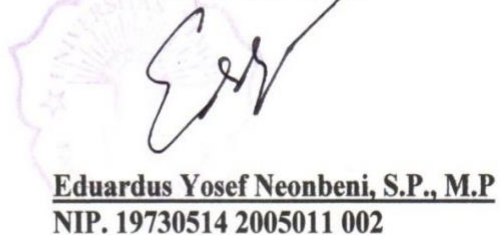
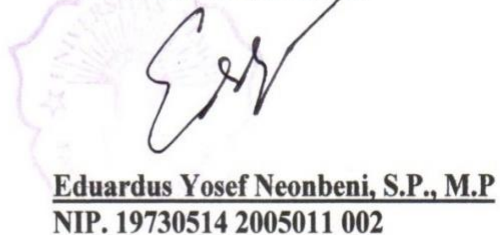
Anna Tefa, S.P., M.Si
NIPPPK : 1982022820212003

Ketua Program Studi Agroteknologi



Syprianus Ceunfin, S.P., M.Sc
NIPPPK : 19820906 2021211 004

Dekan Fakultas Pertanian



Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P
NIP. 19730514 2005011 002

Tanggal Ujian : 03 Juni 2022

Tanggal Lulus :

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa, karena atas rahmat dan bimbingannya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul: Efek Pengasapan Menggunakan Bahan Nabati Terhadap Viabilitas dan Pertumbuhan Awal Benih Jagung (*zea mays* l) Lokal Timor dengan baik. Dalam penulisan skripsi ini saya mengalami kendala namun dengan berkat bantuan dari berbagai pihak sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik, maka dari itu saya tidak lupa pula untuk mengucapkan limpah terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa melindungi, memberkati dan memberikan kekuatan serta anugerah yang berlimpah bagi penulis hingga setiap tahap boleh dilewati dengan baik.
2. Rektor Universitas Timor, Dr. Ir. Stefanus Sio, MP
3. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Timor, Bapak Eduardus Y. Neonbeni S.P.,M.P
4. Ketua Program Studi Agroteknologi, Syprianus Ceunfin, S.P.,M.Sc
5. Ibu Anna Tefa S.P.,M.Si selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing dan memberi saran serta kritikan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Jefrianus Nino S.P.,M.Si. Selaku Dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing dan memberikan saran serta kritikan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Hyldegardis Naisali S.P.,M.T.P selaku ketua penguji yang telah memberikan saran serta kritikan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Orang tua tercinta, Bapak Cornelio Abel De Araujo dan Mama Theresia Bano Bria, serta kaka, adik tersayang Edhy, Nanda, Epen, Elen dan Uphen. Keluarga Besar Timor Leste, Keluarga Besar Umaneke (Alm. Mama Brigita Seuk, Alm. Om Gabriel Nahak, Alm. Ba'i Paulus Bria Asa.) yang selalu setia memberikan doa serta dukungan baik secara moril maupun material dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan Agroteknologi 2018, Sahabat saya (Zherly, Elen dan Diana) yang selalu mendukung saya hingga saya selesai menyusun skripsi ini.

Saya menyadari dalam penulisan Skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saya sangat mengharapkan saran maupun kritikan dari berbagai pihak demi penyempurnaan skripsi ini.

Kefamenanu, 13 Maret 2022

Adriana Ermawati Bano

ABSTRAK

Pengasapan merupakan salah satu teknik untuk mengawetkan dengan memanfaatkan sumber panas yang berasal dari asap hasil pembakaran kayu atau bahan lainnya. Viabilitas benih adalah kemampuan benih atau daya hidup benih untuk tumbuh secara normal pada kondisi optimum. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya kecambah dan pertumbuhan awal benih jagung lokal Timor hasil pengasapan menggunakan bahan nabati. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2021 di Laboratorium Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal : Pengasapan menggunakan 3 jenis bahan nabati yakni daun Kusambi (Ku), daun Kirinyuh (Kr), daun Gringsingan (Gr). Hasil penelitian menunjukkan nilai tertinggi yaitu pada parameter Daya Berkecambah (98,67%), Potensi Tumbuh Maksimum (86,36%), Kecepatan Tumbuh (15,94%/etmal), Indeks Vigor (10,67%) dan Berat kering kecambah normal (8,29 gram) nilai tertinggi terdapat pada jenis bahan nabati daun kusambi. Parameter pertumbuhan awal dengan nilai tinggi tanaman (39,13 cm), jumlah daun 4(helai), diameter batang (0,5mm) nilai tertinggi terdapat pada jenis bahan nabati daun gringsingan.

Kata kunci : Bahan Nabati, Benih Jagung, Viabilitas Benih

ABSTRACT

Smoking is one of the preservation techniques by utilizing heat sources that come from the smoke from burning wood or other materials. Seed viability is the ability of the seed or the viability of the seed to grow normally under optimum conditions. This study aimed to determine the germination and early growth of local Timor cornseeds that were smoked using vegetable materials. This research was carried out in December 2021 at the Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Timor, Kefamenanu. This research uses Completely Randomized Design (CRD) single factor : smoking from vegetable ingredients Kusambi (Ku), Kirinyuh leaf (Kr), Gringsingan (Gr) the results of this study show the highest value namely the parameter germination capacity (96,67%), maximum growth potential (86,36%), growth speed (15,94%), vigor index (10,67%), and dry weight of sprouts were normal (8,29 gram), the highest value is found in the type of leaf vegetable ingredients. Initial growth parameters with the value height (39,13cm), number of leaves (4), stem diameter (0,55 mm), the highest value is found in the type of leaf vegetable ingredients and gringsingan.

Keywords : vegetable material, corn seed, seed viability.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan masalah	3
1.3. Tujuan penelitian	3
1.4. Manfaat penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Klasifikasi Tanaman Jagung	4
2.2. Benih Jagung	4
2.3. Efek Pengasapan Terhadap Benih	5
2.4. Viabilitas Benih	6
2.5. Penyimpanan Benih dengan Metode Pengasapan	7
2.6. Model Penyimpanan	8
2.7. Justifikasi	10
2.8. Hipotesis	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.3. Metode Penelitian	11
3.4. Rancangan Penelitian	13
3.5. Analisis Data	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Potensi Tumbuh Maksimum	14
4.2. Daya Berkecambah	14
4.3. Kecepatan Tumbuh	15
4.4. Indeks Vigor	16
4.5. Berat Kering Kecambah Normal	16
4.6. Tinggi Tanaman	17
4.7. Jumlah Daun	17
4.8. Diameter Batang	18

4.9.Pembahasan	18
BAB V PENUTUP	20
5.1. Kesimpulan	20
5.2.Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	30
DAFTAR TABEL	14
Tabel 1. Parameter Potensi Tumbuh Maksimum (%)	14
Tabel 2. Parameter Daya Berkecambah (%)	15
Tabel 3. Parameter Kecepatan Tumbuh (%/etmal)	16
Tabel 4. Parameter Indeks Vigor (%)	16
Tabel 5. Berat Kering Kecambah Normal (gram)	17
Tabel 6. Parameter Tinggi Tanaman (cm)	17
Tabel 7. Parameter Jumlah Daun (helai)	17
Tabel 8. Parameter Diameter Batang (mm)	18
DAFTAR GAMBAR	8
Gambar 1. Model Penyimpanan Jagung Dengan Pengasapan Di Dapur	8
Gambar 2. Tumbuhan Kusambi	8
Gambar 3. Tumbuhan Kirinyuh	9
Gambar 4. Tumbuhan Gringsingan	9
DAFTAR LAMPIRAN	25
Lampiran 1. Hasil Sidik Ragam Anova	25
Lampiran 2. Pengujian Viabilitas Benih Jagung	26
Lampiran 3. Parameter Pengujian Benih Jagung Pertumbuhan Awal	26
Lampiran 4. Pengukuran tanaman umur 7 HST	28
Lampiran 5. Pengukuran tanaman umur 14 HST	28
Lampiran 6. Pengukuran tanaman umur 21 HST	28
RIWAYAT HIDUP	30