

**APLIKASI ARANG SEKAM TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN PRODUKSI RUMPUT BENGALA  
(*Panicum maximum*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)**



**OLEH  
RICHARDUS FRETIS  
13140039**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TIMOR  
KEFAMENANU  
2021**

**PERNYATAAN  
ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sebenar benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, didalam naskah skripsi dengan judul : Aplikasi Arang Sekam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Benggala (*Panicum maximum*). Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik Sarjana Peternakan (S.Pt) yang saya peroleh dibatalkan, serta proses sesuai dengan peraturan perundang undangan yang berlaku.

Kefamenanu, 06 Mei 2021

Yang menyatakan



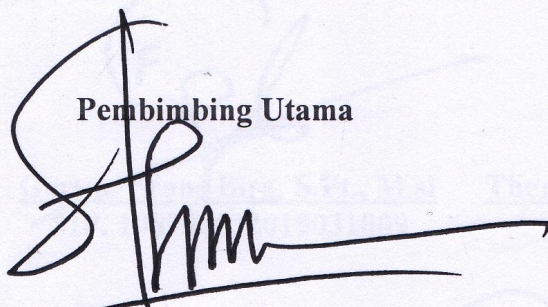
Richardus Fretis

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING  
APLIKASI ARANG SEKAM TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN PRODUKSIRUMPUT BENGALA  
(*Panicum maximum*)**

Oleh  
**Richardus Fretis**  
13140039

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diajukan  
Kepada Dewan penguji skripsi Program Studi Peternakan  
Fakultas Pertanian

Pembimbing Utama



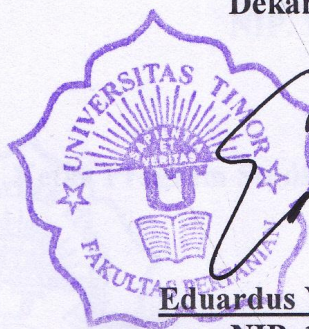
Dr. Ir. Stefanus Sio, M.P.  
NIP. 196712312003121003

Pembimbing Pendamping



Theresia I. Purwantiningsih, S.Pt., M.Sc  
NIP. 199006242015042002

Kefamenanu  
Dekan Fakultas Pertanian



Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P  
NIP. 197305142005011002

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**APLIKASI ARANG SEKAM TERHADAP PERTUMBUHAN**  
**DAN PRODUKSIRUMPUT BENGALA**  
*(Panicum maximum)*

Skripsi ini Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji Program Studi  
Pernakan Fakultas Pertanian Universitas Timor

**Susunan Dewan Penguji**

Ketua Penguji



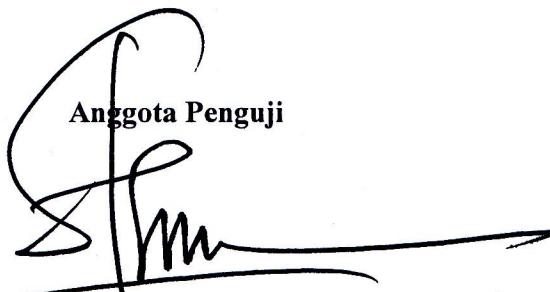
Gerson Frans Bira, S.Pt., M.si  
NIP. 198703032019031009

Sekretaris Penguji



Theresia I. Purwantiningsih, S.Pt., M.Sc  
NIP. 199006242015042002

Anggota Penguji



Dr. Ir. Stefanus Sio. M.P  
NIP. 196712312003121003

Ketua Program Studi



Theresia I. Purwantiningsih, S.Pt., M.Sc  
NIP. 199006242015042002

Dekan Fakultas Pertanian



Eduardus Y. Neonbeni, S.P., M.P  
NIP. 197305142005011002

Tanggal Ujian: 06 mei 2021

Tanggal Lulus:

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas rahmatnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Pakan merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan suatu usaha peternakan. Pakan juga merupakan sumber energi dan materi bagi pertumbuhan dan kehidupan makhluk hidup. Zat yang terpenting dalam pakan adalah protein. Pakan berkualitas adalah pakan yang kandungan protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitaminnya seimbang (Anonim, 2010). Pakan ternak dapat berupa hijauan yang terdiri dari rumput maupun legum yang pemberiannya disesuaikan dengan porsi kebutuhan. Peningkatan efisiensi pakan melalui pemenuhan kebutuhan nutrisi sangat dibutuhkan dalam rangka menekan biaya produksi. Rumput merupakan pakan dasar ternak ruminansia besar maupun kecil dimana rumput dapat digolongkan dalam jenis rumput potong maupun rumput gembala. Salah satu jenis rumput potong yang dikategorikan unggul karena dapat beradaptasi pada semua jenis tanah, tahan terhadap naungan serta disukai oleh ternak ruminansia adalah Rumput Benggala (*Panicum maximum*). Oleh sebab itu penulis melakukan penelitian dengan judul **“Aplikasi Arang Sekam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Benggala (*Panicum maximum*).”**

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan baik material maupun moril dari berbagai pihak maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Timor Bapak Dr. Ir. Stefanus Sio., MP.
2. Bapak Eduardus Yosef Neonbeni, S.P M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Timor.
3. Ibu Theresia I. Purwantiningsih, S.Pt., M.Sc selaku Ketua Program Studi Peternakan sekaligus Dosen Pembimbing Pendamping yang dengan sabar dan tulus memberikan bimbingan dan bantuan kepada penulis sejak dimulainya penulisan sampai tersusunnya skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ir. Stefanus Sio., MP. selaku Dosen Pembimbing Utama yang dengan sabar dan tulus memberikan bimbingan dan bantuan kepada penulis sejak dimulainya penulisan sampai tersusunnya skripsi ini.
5. Terima kasih kepada kedua Orang Tua, Bapak Moses Fretis dan Mama serta keluarga besar Fretis.
6. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsipenelitian ini.

Akhirnya penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan untuk itu semua kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan dari para pembaca.

Kefamenanu, 06 Mei 2021

Richardus Fretis

## ABSTRAK

Richardus Fretis. Aplikasi Arang Sekam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Rumput Benggala (*Panicum maximum*). Dibimbing oleh: Dr. Ir. Stefanus Sio, MP dan Theresia I. Purwantiningsih, S.Pt., M.Sc.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh arang sekam terhadap pertumbuhan dan produksi rumput benggala (*Panicum maximum*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *experiment* menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Variabel yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar, dan berat kering. Perlakuan yang diberikan adalah A0 (tanpa arang sekam), A1; (Arang sekam 150 gr), A2 (Arang sekam 200 gr), A3 (Arang sekam 250 gr) hasil penelitian memberikan hasil rata-rata pertumbuhan tertinggi pada perlakuan tanaman A2=61,15 cm (tinggi tanaman); A2=58,22 lembar (jumlah daun); A2=779,88 g (berat segar); A3=505,60 g (berat kering). Disimpulkan bahwa semua perlakuan yang diaplikasikan dengan takaran arang sekam yang berbeda memberikan hasil terbaik pada perlakuan A2 (arang sekam 200 g) pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun dan berat segar tanaman, sedangkan pada variabel berat kering tanaman meningkat pada perlakuan A3 (arang sekam 250 g).

**Kata kunci:** arang sekam, rumput benggala, pertumbuhan, produksi

## ABSTRACT

Richardus Fretis. Application of Husk Charcoal to the Growth and Production of Bengal Grass (*Panicum maximum*). Supervised by: Dr. Ir. Stefanus Sio, MP and Theresia I. Purwantiningsih, S.Pt., M.Sc.

The purpose of this study was to determine the effect of husk charcoal on the growth and production of Bengal grass (*Panicum maximum*). The method used in this study is an experimental method using a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 replications. The variables this were plant height, number of leaves, fresh weight, and dry weight. The treatments given were A0 (without husk charcoal), A1; (150 gr husk charcoal), A2 (200 gr husk charcoal), A3 (250 gr husk charcoal) The results of the study gave the highest average growth yield on plant practitioners A2 = 61.15 cm (plant height); A2 = 58.22 sheets (number of leaves); A2 = 779.88 g (fresh weight); A3 = 505.60 g (dry weight). It was concluded that all treatments applied with different measures of husk charcoal gave the best results in treatment A2 (200 g of husk charcoal) on plant height, number of leaves and plant fresh weight variables, while in the variable plant dry weight increased in treatment A3 (husk charcoal 250 g).

**Keywords:** *husk charcoal, Panicum maximum, growth, production.*

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI</b>	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR</b>	v
<b>ABSTRAK</b>	vi
<b>DAFTAR ISI</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL</b>	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	x
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat/Kegunaan	2
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>3</b>
2.1 Gambaran Umum Rumput Benggala	3
2.2 Karakteristik rumput benggala ( <i>Panicum maximum</i> )	3
2.3 Rumput Benggala Sebagai Pakan Ternak	4
2.4 Pertumbuhan Rumput Benggala	5
2.5 Produksi dan Nilai Gizi Rumput Benggala	5
2.6 Pengertian arang sekam dan konsep	7
2.7 Hipotesis	7
<b>BAB III. MATERI DAN METODE PENELITIAN</b>	<b>8</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	8
3.2 Materi Penelitian	8
3.3 Metode Penelitian	8
3.4 Prosedur Pelaksanaan Penelitian	8
3.4.1 Pembuatan arang sekam	8
3.4.2 Persiapan lahan	8
3.4.3 Persiapan Bibit Tanaman	9
3.4.4 Penanaman	9
3.4.5 Pemeliharaan tanaman	9
3.4.6 Pengukuran (Pengambilan Data)	9
3.5 Variabel Penelitian	9
3.6 Analisis Data	10
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>11</b>
4.1 Tinggi Tanaman	11
4.2 Jumlah Daun	12
4.3 Berat Segar Tanaman	13
4.4 Berat Kering Tanaman	14



<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>14</b>
5.1 Kesimpulan	16
5.1 Saran	16
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>17</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>22</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	<b>31</b>

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Tinggi tanaman	11
2. Jumlah Daun	12
3. Berat Segar Tanaman	13
4. Berat Kering Tanaman	

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Data dan Uji Statistik Tinggi Rumput Benggalla ( <i>Panicum maximum</i> )	22
2. Data Jumlah Daun dan Uji Statistik Rumput Benggalla ( <i>Panicum maximum</i> )	24
3. Data Berat Segar dan Uji Statistik Rumput Benggalla ( <i>Panicum maximum</i> )	26
4. Data Berat Kering dan Uji Statistik Rumput Benggalla ( <i>Panicum maximum</i> )	27
5. Dokumentasi Penelitian	29