

**EFEKTIFITAS PEMANFAATAN BIOCHAR BERBAHAN DASAR  
SEKAM PADI BAKAR TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT ODOT  
(*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) FASE AWAL**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Memperoleh gelar (S1)**



**OLEH**

**WENDRIANA KEFI  
13190028**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN, SAINS DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS TIMOR  
KEFAMENANU  
2024**

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya didalam naskah skripsi dengan judul Efektifitas Pemanfaatan Biochar Berbahan Dasar Sekam Padi Bakar Terhadap Pertumbuhan Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) Fase Awal tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila terdapat 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 diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UUD NO. 20 Tahun 2023, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, Mei 2024

Menyatakan



Wendriana Kefi

13190028

## HALAMAN PENGESAHAN

**EFEKTIFITAS PEMANFAATAN BIOCHAR BERBAHAN DASAR  
SEKAM PADI BAKAR TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT ODOT  
(*Pennisetum purpureum* cv. Mott) FASE AWAL**

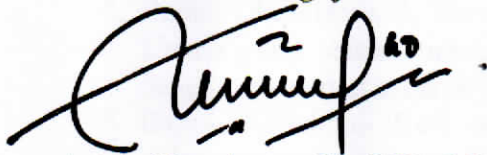
## SKRIPSI

Oleh

**Wendriana Kefi**  
13190028**Skripsi Ini Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Program Studi  
Peternakan Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan Universitas Timor**

## Susunan Dewan Penguji

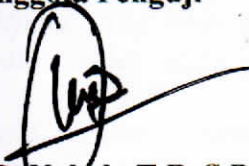
Ketua Penguji

**Aristo Kurniawan Sio S.Pt., M.Si**  
NIDN. 0022088906

Sekretaris Penguji

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

## Anggota Penguji

**Oktovianus R. Nabak. T.B. S.Pt., M.Si**  
NIP. 197610222005011002Koordinator Program Studi  
Peternakan**Dr. Ture Simamora, S.Pt., M.Si**  
NIP. 199810122019031011Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan  
Kesehatan**Eduardus Yosef Neonbeni S.P., M.P**  
NIP. 197305142005011002

Tanggal Ujian : 15 Mei 2024

Tanggal Lulus: 15 Mei 2024

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Efektifitas Pemanfaatan Biochar Berbahan Dasar Sekam Padi Bakar Terhadap Pertumbuhan Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) Fase Awal” tepat pada waktunya.

Dalam penulisan Skripsi ini penulis menemukan banyak hambatan, namun berkat bantuan, dorongan dan motivasi serta dukungan dari berbagai pihak maka hambatan tersebut dapat di atasi. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tulus dan tak terhingga kepada berbagai pihak sebagai berikut:

1. Rektor Universitas Timor, Bapak Dr. Ir. Stefanus Sio, M.P Yang juga selaku Pembimbing Pendamping, atas arahan dan bimbingannya dalam penyusunan Skripsi.
2. Bapak Eduardus Yosef Neonbeni, S.P.,M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian
3. Dr. Ture Simamora, S.Pt., M.Si selaku Koordinator Program Studi Peternakan
4. Bapak Oktovianus R. Nahak, T.B., S.Pt., M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama yang selalu memberikan bimbingan dan nasehat kepada penulis dengan tekun dan sabar sejak awal penulisan sampai selesainya Skripsi ini.
5. Bapak Anselmus Kefi dan Mama Petronela Kolo yang memberikan dukungan materil maupun moril serta doa yang dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa
6. Keempat adik saya Sandro, Mira, Gino dan Amelia yang selalu menyemangati penulis hingga penulisan skripsi ini selesai
7. Bapak dan Ibu Dosen tersayang yang telah mendidik dan mencurahkan kasih sayang yang tulus dan ikhlas serta mendukung penulis dalam penulisan Skripsi ini.
8. Teman- teman khususnya Apri Carvalho, Yeyen, Elia dan Rici yang dengan tulus dan ikhlas membantu dalam menyelesaikan Skripsi.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik yang tidak dapat di sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran demi kesempurnaan Skripsi ini.

Kefamenanu, Mei 2024

Penulis

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Efektifitas Pemanfaatan Biochar Berbahan Dasar Sekam Padi Bakar Terhadap Pertumbuhan Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) Fase Awal” tepat pada waktunya.

Dalam penulisan Skripsi ini penulis menemukan banyak hambatan, namun berkat bantuan, dorongan dan motivasi serta dukungan dari berbagai pihak maka hambatan tersebut dapat di atasi. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tulus dan tak terhingga kepada berbagai pihak sebagai berikut:

1. Rektor Universitas Timor, Bapak Dr. Ir. Stefanus Sio, M.P Yang juga selaku Pembimbing Pendamping, atas arahan dan bimbingannya dalam penyusunan Skripsi.
2. Bapak Eduardus Yosef Neonbeni, S.P.,M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian
3. Dr. Ture Simamora, S.Pt., M.Si selaku Koordinator Program Studi Peternakan
4. Bapak Oktovianus R. Nahak, T.B., S.Pt., M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama yang selalu memberikan bimbingan dan nasehat kepada penulis dengan tekun dan sabar sejak awal penulisan sampai selesainya Skripsi ini.
5. Bapak Anselmus Kefi dan Mama Petronela Kolo yang memberikan dukungan materil maupun moril serta doa yang dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa
6. Keempat adik saya Sandro, Mira, Gino dan Amelia yang selalu menyemangati penulis hingga penulisan skripsi ini selesai
7. Bapak dan Ibu Dosen tersayang yang telah mendidik dan mencurahkan kasih sayang yang tulus dan ikhlas serta mendukung penulis dalam penulisan Skripsi ini.
8. Teman- teman khususnya Apri Carvalho, Yeyen, Elia dan Rici yang dengan tulus dan ikhlas membantu dalam menyelesaikan Skripsi.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik yang tidak dapat di sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran demi kesempurnaan Skripsi ini.

Kefamenanu, Mei 2024

Penulis

## ABSTRAK

Wendriana Kefi, Efektivitas Pemanfaatan Biochar Berbahan Dasar Sekam Padi Bakar Terhadap Pertumbuhan Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*) Fase Awal. Dibimbing oleh Oktovianus R. Nahak T. B, S.Pt.,M.Si dan Dr. Ir Stefanus Sio, M.P

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemanfaatan Biochar berbahan dasar sekam padi terhadap pertumbuhan rumput odot fase awal. Penelitian dilaksanakan pada lahan kandang Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Timor yang berlangsung selama 2 bulan, terhitung dari bulan agustus sampai september 2023. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri dari B<sub>0</sub>: Tanpa Biochar (kontrol), B<sub>1</sub>: Pupuk Biochar 200g, B<sub>2</sub>: Pupuk Biochar 250g, B<sub>3</sub>: Pupuk Biochar 300g. Variabel yang diamati adalah Tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun rumput odot. Data peroleh dianalisis menggunakan Analisis sidik ragan (Anova) dan Uji lanjut Duncan untuk melihat perbedaan antara perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi tanaman rumput odot perlakuan B<sub>0</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, dan B<sub>3</sub> masing- masing sebesar 7,55±0,53; 7,46±0,83; 7,64±0,88; 8,23±0,58 cm/tanaman. Diameter batang masing-masing 2,43±0.27; 2,66±0.25; 2,56±0.26; 2,79±0.09 cm/tanaman, dan Jumlah daun masing- masing perlakuan 1,33±0.10; 1,35±0.09; 1,30±0.06, 1,43±0.22 helai/tanaman. Hasil analisis sidik ragam (Anova) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk Biochar berbasis sekam padi tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ), terhadap tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun rumput odot, namun ada kecenderungan rumput odot yang diberi pupuk Biochar 300g memberikan hasil lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal tersebut terlihat pada nilai rata-rata yang menunjukkan bahwa penambahan pupuk Biochar sebesar 300g memberikan nilai yang terbaik pada perlakuan tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun rumput odot (*Pennisetum purpureum* Cv. *Mott*).

Kata kunci: *Rumput Odot, Biochar, Pertumbuhan, Tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun*

## ABSTRACT

Wendriana Kefi, Effectiveness of Using Biochar Made from Burnt Rice Husks on the Growth of Odot Grass (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott) in the Early Phase. Supervised by Oktovianus R. Nahak T. B, S.Pt.,M.Si and Dr. Ir Stefanus Sio, M.P

This research aims to determine the effectiveness of using Biochar made from rice husks on the growth of early phase odot grass. The research was carried out in the stables of the Animal Husbandry Study Program, Faculty of Agriculture, University of Timor, which lasted for 2 months, starting from August to September 2023. The research design used was a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. Treatments consisted of B<sub>0</sub>: No Biochar (control), B<sub>1</sub>: 200g Biochar Fertilizer, B<sub>2</sub>: 250g Biochar Fertilizer, B<sub>3</sub>: 300g Biochar Fertilizer. The variables observed were plant height, stem diameter and number of odot grass leaves. The data obtained were analyzed using fingerprint analysis (Anova) and Duncan's advanced test to see the differences between treatments. The results showed that the height of odot grass plants treated B<sub>0</sub>, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, and B<sub>3</sub> was 7.55±0.53 respectively; 7.46±0.83; 7.64 ± 0.88; 8.23±0.58 cm/plant. Stem diameter respectively 2.43 ± 0.27; 2.66±0.25; 2.56±0.26; 2.79 ± 0.09 cm/plant, and the number of leaves for each treatment was 1.33 ± 0.10; 1.35±0.09; 1.30±0.06, 1.43±0.22 strands/plant. The results of the analysis of variance (Anova) showed that the use of rice husk-based Biochar fertilizer had no significant effect (P>0.05) on plant height, stem diameter and number of leaves of odot grass, but there was a tendency for odot grass given 300g Biochar fertilizer to produce results. better than other treatments. This can be seen in the average value which shows that the addition of 300g of Biochar fertilizer provides the best value for treatment of plant height, stem diameter and number of leaves of odot grass (*Pennisetum purpureum* Cv. Mott).

Key words: *Odot Grass, Biochar, Growth, Plant height, stem diameter, number of leaves*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBARAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Kegunaan Penelitian.....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	
2.1. Rumput Odot .....	3
2.2. Pertumbuhan Tanaman .....	4
2.2.1 Tinggi Tanaman .....	4
2.2.2 Diameter Batang .....	4
2.2.3 Jumlah Daun .....	5
2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan.....	5
2.4 Biochar.....	5
2.5 Sekam Padi .....	6
2.6 Hipotesis .....	6
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	7
3.2 Materi Penelitian.....	7
3.2.1 Alat .....	7
3.2.2 Bahan .....	7
3.3 Metode Penelitian .....	7
3.4 Prosedur Penelitian .....	7
3.4.1 Persiapan Media Tanam .....	7
3.4.2 Pembuatan Biochar .....	7
3.4.3 Pemberian Perlakuan .....	8
3.4.4 Penanaman .....	8
3.4.5 Pemeliharaan.....	8
3.4.6 Pengambilan Data.....	8
3.5 Variabel Penelitian.....	8
3.6 Analisis Data.....	9
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	
4.1 Pertambahan Tinggi Tanaman .....	10
4.2 Pertambahan Diameter Batang .....	11
4.3 Pertambahan Jumlah Daun.....	12



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

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Pertambahan Tinggi Tanaman (cm/tanaman/minggu).....	11
2. Pertambahan Diameter Batang (cm/tanaman/minggu) .....	12
3. Pertambahan Jumlah Daun (helai/tanaman/minggu) .....	14

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Tabel Hasil, Tabel Anova dan Uji Duncan .....	17
2. Dokumentasi Penelitian.....	20
3. Riwayat Hidup.....	22