

**PEMANFAATAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*)
SEBAGAI BAHAN BAKU KERTAS SENI DENGAN
PENAMBAHAN KONSENTRASI Na_2CO_3 DAN
PEWARNA YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagai persyaratan

Guna mencapai derajat

Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



**ENGGAR ROSMITA SANASTRI
A 420100058**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2014**

PERSETUJUAN

**PEMANFAATAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*) SEBAGAI
BAHAN BAKU KERTAS SENI DENGAN PENAMBAHAN
KONSENTRASI Na_2CO_3 DAN PEWARNA
YANG BERBEDA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

ENGGAR ROSMITA SANASTRI

A 420 100 058

Disetujui Untuk Dipertahankan
Di hadapan Dewan Penguji Skripsi S-1

Pembimbing,



(Dra. Aminah Asngad, M. Si)

NIK 227

Tanggal : 12 Maret 2014

PENGESAHAN

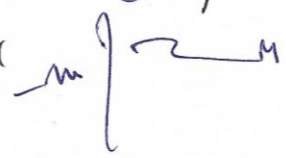
PEMANFAATAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*) SEBAGAI BAHAN BAKU KERTAS SENI DENGAN PENAMBAHAN KONSENTRASI Na_2CO_3 DAN PEWARNA YANG BERBEDA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

ENGGAR ROSMITA SANASTRI

A 420 100 058

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal, 19 Maret 2014
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

1. **Dra. Aminah Asngad, M. Si** ()
2. **Dra. Titik Suryani, M.Sc** ()
3. **Dra. Hariyatmi, M.Si** ()

Surakarta, 19 Maret 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 14 Maret 2014



ENGGAR ROSMITA SANATRI

A 420 100 058

MOTTO

“Raihlah ilmu, dan untuk meraih ilmu belajarlah untuk

tenang dan sabar”

(Khalifah Umar)

“Berusaha berbuat yang terbaik untuk hari ini”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur kehadirat Allah SWT, kripsi ini saya persembahkan kepada:

- 1. Ibu, Bapak, dan adik tercinta, terima kasih selalu memberi semangat, dukungan, segala pengorbanan, ketulusan, yang telah tcurahkan.*
- 2. Untuk orang yang selalu memberi semangat, dukungan, perhatian, dan kasih sayang, terima kasih untuk semua yang telah diberikan.*
- 3. Sahabat dan teman-temanmu yang selalu ada, terima kasih untuk semuanya.*
- 4. Almamaterku UMS.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji syukur dan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “**PEMANFAATAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*) SEBAGAI BAHAN BAKU KERTAS SENI DENGAN PENAMBAHAN KONSENTRASI Na_2CO_3 DAN PEWARNA YANG BERBEDA**” Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang terkait, maka skripsi ini tidak akan berhasil. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu Dra. Aminah Asngad, M.Si selaku pembimbing, atas kesabarannya serta telah meluangkan waktu untuk memberi bimbing, memberikan masukan, mengarahkan penulis, memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Titik Suryani, M. Sc dan Ibu Dra. Hariyatmi, M. Si selaku penguji terima kasih untuk waktu dan masukan yang telah diberikan.
3. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu dan staff karyawan atas pelayanannya.
4. Sahabat dan teman-temanku semua dan almamater angkatan 2010, terima kasih atas dukungan yang kalian berikan selama ini.

5. Semua pihak terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap atas saran dan kritik yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 14 Maret 2014

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah	5
C. Perumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6

BAB II LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka	7
1. Kertas Seni	7

2. Rumput gajah (<i>Pennisetum purpureum</i>)	8
3. Na ₂ CO ₃	10
4. Daun Pandan	11
5. Kulit Manggis	12
6. Pulp	14
B. Kerangka Berfikir.....	16
C. Hipotesis.....	17

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	18
B. Alat dan Bahan.....	18
C. Rancangan Penelitian	19
D. Pelaksanaan Penelitian.....	20
E. Metode Pengumpulan Data.....	24
F. Analisa Data	24

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	25
B. Pembahasan	26
1. Ketahanan Tarik.....	27
2. Ketahanan Sobek.....	28
3. Organoleptik.....	30

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	33
B. Saran.....	33

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kombinasi Perlakuan	19
3.2 Lembar Uji Organoleptik Kertas Seni.....	23
4.1 Data Hasil Ketahanan Tarik, Ketahanan Sobek, dan Organoleptik Kertas Seni dari Rumput Gajah (<i>Pennisetum purpureum</i>) dengan konsentrasi Na ₂ CO ₃ dan Pewarna yang Berbeda.....	25

DAFTAR DIAGRAM

Diagram	Halaman
4.1 Hasil Uji Ketahanan Tarik	27
4.2 Hasil Uji Ketahanan Sobek	29
4.3 Hasil Uji Organoleptik	30

DAFTAR LAMPIRAN

1. Foto alat dan bahan
2. Dokumentasi cara kerja
3. Foto hasil produk kertas seni
4. Foto potongan kertas untuk uji ketahanan tarik dan ketahanan sobek
5. Proses pengujian
6. Perhitungan bahan
7. Lembar angket uji organoleptik
8. Hasil uji ketahanan tarik
9. Hasil uji ketahanan sobek
10. Hasil organoleptik
11. Pengesahan skripsi
12. Berita acara bimbingan skripsi
13. Berita acara ujian skripsi
14. Jadwal bimbingan

**PEMANFAATAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*) SEBAGAI
BAHAN BAKU KERTAS SENI DENGAN PENAMBAHAN
KONSENTRASI Na_2CO_3 DAN PEWARNA
YANG BERBEDA**

**Enggar Rosmita Sanastri, A 420 100 058, Program Studi
Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014, 38 halaman.**

ABSTRAK

*Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) merupakan tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pakan ternak, sehingga perlu adanya pemanfaatan lain yang lebih berguna. Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) selulosa yang dapat digunakan untuk membuat kertas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji ketahanan tarik, ketahanan sobek, dan uji organoleptik kertas seni dengan bahan baku rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan penambahan bahan konsentrasi Na_2CO_3 dan zat warna yang berbeda. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor perlakuan yaitu faktor 1: konsentrasi Na_2CO_3 (A), A_1 : 10%, A_2 : 12,5%, A_3 : 15%. Faktor 2: Zat pewarna (B), B_1 (daun pandan), B_2 (kulit manggis), masing-masing perlakuan dilakukan 2 kali ulangan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ketahanan tarik kertas tertinggi pada perlakuan A_3B_1 (konsentrasi Na_2CO_3 15% dan pewarna daun pandan) senilai 19.7038 N, ketahanan sobek kertas tertinggi pada perlakuan A_3B_2 (konsentrasi Na_2CO_3 15% dan pewarna kulit manggis) senilai 16.3454 N. Hasil uji organoleptik tekstur paling tinggi pada perlakuan A_1B_2 (konsentrasi Na_2CO_3 10% dan pewarna kulit manggis), warna paling tinggi A_2B_1 (konsentrasi Na_2CO_3 12,5% dan pewarna daun pandan), kenampakan serat paling tinggi A_1B_2 (konsentrasi Na_2CO_3 10% dan pewarna kulit manggis), kesukaan secara umum A_2B_1 ((konsentrasi Na_2CO_3 12,5% dan pewarna daun pandan).*

Kata Kunci: *umput gajah (*Pennisetum purpureum*), Na_2CO_3 , ketahanan tarik, ketahanan sobek dan kertas seni.*