



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT KETERANGAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	4
Manfaat Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	6
<i>Brachiaria ruziziensis</i>	6
Mutasi dalam Pemuliaan Tanaman	11
Mutagen Fisik	13
Mutagen Kimia	15
<i>Colchicine</i>	18
Morfologi Tanaman Poliploidi	21
Produksi Biomasa Tanaman Poliploidi	22
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	25
Landasan Teori	25
Hipotesis	27
MATERI DAN METODE	28
Waktu dan Tempat Penelitian	28
Materi Penelitian	28

Alat penelitian.....	28
Bahan penelitian.....	28
Metode Penelitian	29
Pembuatan larutan <i>colchicine</i> dan proses induksi biji	29
Persiapan media germinasi dan proses germinasi	29
Pertumbuhan vegetative.....	30
Pengukuran morfologi	30
Pemanenan	31
Pengukuran produksi	31
Preparasi Sampel.....	32
Analisis bahan kering dan bahan organik.....	32
Produksi biomassa <i>Brachiaria ruziziensis</i> cv. Kennedy	32
Analisis Data	33
HASIL DAN PEMBAHASAN	34
Morfologi <i>Brachiaria ruziziensis</i> cv. Kennedy Hasil Perendaman <i>Colchicine</i>	34
Tinggi tanaman.....	35
Panjang tanaman	37
Jumlah daun.....	38
Panjang daun	39
Lebar daun	40
Diameter <i>internode</i>	41
Panjang <i>internode</i>	43
Jumlah <i>tiller</i>	44
Warna daun.....	44
Warna batang.....	46
Produksi Biomassa <i>Brachiaria ruziziensis</i> cv. Kennedy Hasil Perendaman <i>Colchicine</i>	48
Produksi segar	49
Produksi bahan kering.....	50
Produksi bahan organik.....	51
KESIMPULAN DAN SARAN	52
Kesimpulan	52



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Penngaruh Induksi Mutagen Kimia Colchicine Terhadap Karakteristik Morfologi dan Produksi Biomasa

Rumput Ruzi (*Brachiaria ruziziensis* cv. Kennedy)

Efryda Zelina Wardhani, Prof. Ir. Nafiatul Umami, S.Pt., M.P., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Saran.....	52
RINGKASAN.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	56
UCAPAN TERIMAKASIH.....	61
LAMPIRAN.....	64



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Penngaruh Induksi Mutagen Kimia Colchicine Terhadap Karakteristik Morfologi dan Produksi Biomasa

Rumput Ruzi (*Brachiaria ruziziensis* cv. Kennedy)

Efryda Zelina Wardhani, Prof. Ir. Nafiatul Umami, S.Pt., M.P., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Contoh mutagen kimia yang umum digunakan	17
2. Data morfologi <i>Brachiaria ruziziensis</i> cv. Kennedy	35
3. Data produksi biomassa <i>Brachiaria ruziziensis</i> cv. Kennedy	49



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Penngaruh Induksi Mutagen Kimia Colchicine Terhadap Karakteristik Morfologi dan Produksi Biomasa

Rumput Ruzi (*Brachiaria ruziziensis* cv. Kennedy)

Efryda Zelina Wardhani, Prof. Ir. Nafiatul Umami, S.Pt., M.P., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Brachiaria ruziziensis</i> cv. Kennedy	9
2. Struktur kimia <i>colchicine</i>	18
3. Fase pembelahan secara mitosis	19
4. Morfologi <i>Brachiaria ruziziensis</i> cv. Kenendy hasil perendaman <i>Colchicine</i>	34



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Penngaruh Induksi Mutagen Kimia Colchicine Terhadap Karakteristik Morfologi dan Produksi Biomasa

Rumput Ruzi (*Brachiaria ruziziensis* cv. Kennedy)

Efryda Zelina Wardhani, Prof. Ir. Nafiatul Umami, S.Pt., M.P., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Penetapan kadar bahan kering (AOAC, 2005).....	64
2. Penetapan bahan organik (AOAC, 2005)	65
3. Perhitungan produksi biomasa.....	66
4. Hasil analisis variansi Morfologi <i>Brachiaria ruziziensis</i> cv. Kennedy....	67
5. Hasil analisis variansi Produksi Biomasa <i>Brachiaria ruziziensis</i> cv. Kennedy	73
6. Warna Daun <i>Brachiaria ruziziensis</i> cv. Kennedy dengan perlakuan perendaman colchicine	76
7. Warna batang atas <i>Brachiaria ruziziensis</i> cv. Kennedy dengan perlakuan perendaman colchicine	77
8. Warna batang bawah <i>Brachiaria ruziziensis</i> cv. Kennedy dengan perlakuan perendaman colchicine	78