

**PENGARUH KONSENTRASI BAP DAN NAA TERHADAP INDUKSI
TUNAS AKSILER BAMBU PETUNG (*Dendrocalamus asper*) PADA
MEDIA MS SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

Oleh :

Yuni Sudianti

20130210113

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2018

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari Tim Pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, 31 Mei 2018
Yang membuat pernyataan



Yuni Sudianti
20130210113

HALAMAN PERSEMBAHAN

Hanya dengan pertolongan dan kuasa-Nyalah saya mampu menyelesaikan skripsi ini. Do'a yang tulus, arahan, dukungan, kasih sayang, dan cinta dari orang-orang terdekat yang menjadikan saya untuk tetap terus bersemangat untuk meraih impian saya.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- ❖ Bapak dan Ibu saya yang tercinta beserta semua keluarga besar yang selalu mendukung saya baik secara moril dan materi.*
- ❖ Teman-teman yang telah membantu dalam memberikan motivasi, semangat, dan membantu selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi selesai.*

Motto

- “Siapa pun yang memudahkan orang dalam kesulitan, maka niscaya Allah SWT akan memudahkannya di dunia dan di akhirat kelak.”
(Al-Hadist)*
- “Pengalaman dan kegagalan akan membuat orang menjadi lebih bijak”*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb

Alhamdulillah segala puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat-Nya dan shalawat serta salam senantiasa penulis curahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi BAP dan NAA Terhadap Induksi Tunas Aksiler Bambu Petung (*Dendrocalamus asper*) pada Media MS Secara *In Vitro*”** sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dorongan berbagai pihak. Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini, adapun pihak-pihak tersebut:

1. Kedua orang tua yang sangat saya cintai, Bapak Sudyanto dan Ibu Sami'ati serta seluruh keluarga besar di rumah yang selalu memberikan do'a, motivasi, dan dukungan baik secara moral maupun materil.
2. Dr. Innaka Ageng Rineksane S.P., M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, kritik, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Fithry Ard hany, S.Hut, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran untuk

memberikan bimbingan, kritik, saran, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

4. Ety Handayani S.P., M.Si., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
5. Ir. Sukuriyati Susilo Dewi, M.S., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan motivasi, arahan, dan dukungannya.
6. Ir. Indira Prabasari, M.P., PhD., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Dr. Ir. Innaka Ageng Rineksane, M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis.
9. Seluruh Staf, Karyawan, dan Laboran Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas dan bantuannya.
10. Bapak Rudi selaku teknisi beserta semua pihak di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan (BBPPBPTH) Yogyakarta yang telah banyak membantu dari mulai persiapan hingga penelitian berlangsung.
11. Teman-teman Agroteknologi 2013, khususnya Agroteknologi C, terima kasih atas pertemanan, persaudaraan, serta kebersamaan yang telah kalian berikan dan tak akan terlupakan.

12. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan studi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, banyak kekurangan, kekeliruan ataupun hal-hal yang belum dicantumkan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar menjadi bahan evaluasi bagi penulis supaya menjadi lebih baik di kemudian hari. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, Aamiin.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Yogyakarta, 31 Mei 2018

Yuni Sudiarti
20130210113

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Bambu Petung	4
B. Kultur In Vitro.....	5
C. Zat Pengatur Tumbuh.....	10
D. Hipotesis	13
III. TATA CARA PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Bahan dan Alat Penelitian	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Cara Penelitian.....	15
E. Parameter yang Diamati	21
F. Analisis Data Penelitian	22
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	23
A. Persentase Eksplan Hidup, Kontaminasi, dan Mati.....	23
1. Persentase Eksplan Hidup (%)	23
2. Persentase Eksplan Terkontaminasi (%)	25
3. Persentase Eksplan Mati (%).....	28
B. Induksi Tunas Dengan Perlakuan ZPT	30
1. Waktu Munculnya Tunas (hari).....	30
2. Jumlah Tunas.....	32
3. Tinggi Tunas.....	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan Faktorial Konsentrasi BAP dan NAA untuk Induksi Tunas Bambu Petung.....	15
Tabel 2. Pengambilan Larutan Stok Untuk Pembuatan Media MS 300 ml Setiap Perlakuan.....	17
Tabel 3. Pengaruh BAP dan NAA terhadap Rata-rata Persentase Eksplan Hidup Tunas Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) pada Minggu Ke-4.....	23
Tabel 4. Pengaruh BAP dan NAA terhadap Rata-rata Persentase Eksplan Kontaminasi Tunas Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) pada Minggu Ke-4.....	26
Tabel 5. Pengaruh BAP dan NAA terhadap Rata-rata Persentase Eksplan Mati Tunas Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) pada Minggu Ke-4.....	28
Tabel 6. Pengaruh BAP dan NAA terhadap Jumlah Tunas Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) pada Minggu Ke-4 Setelah Tanam.....	32
Tabel 7. Pengaruh BAP dan NAA Terhadap Tinggi Tunas (cm) Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) pada Minggu Ke-4 Setelah Tanam.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur kimia 6-Benzyl Amino Purin (BAP).....	11
Gambar 2. Struktur Kimia Naphtalene Acetic Acid (NAA).....	12
Gambar 3. Tahapan Pelaksanaan Penelitian.....	15
Gambar 4. Eksplan Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) Saat Berumur 4 Minggu.....	24
Gambar 5. Eksplan Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) yang Terkontaminasi Bakteri dan Jamur.....	27
Gambar 6. Eksplan Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) yang Mengalami Kematian.....	30
Gambar 7. Histogram Waktu Munculnya Tunas Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) pada Semua Perlakuan.....	31
Gambar 8. Jumlah Tunas Eksplan Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) Saat Berumur 4 Minggu.....	34
Gambar 9. Tinggi Tunas Eksplan Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) Saat Berumur 4 Minggu.....	37
Gambar 10. Daun yang Membuka pada Eksplan Bambu Petung (<i>Dendrocalamus asper</i>) Setelah Berumur 4 Minggu.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I. Komposisi Media MS
- Lampiran II. *Layout* Penelitian
- Lampiran III. Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran IV. Hasil Sidik Ragam
- Lampiran V. Pelaksanaan Kultur *in vitro* Bambu Petung