



**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA PEMBIBITAN DAN ZAT
PENGATUR TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT TEBU (*Saccharum officinarum L*) METODE
“SINGLE BUD PLANTING” (SBP)**

SKRIPSI

Oleh:

**Ulil Abror Putra Yudha
101510501143**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**



**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA PEMBIBITAN DAN ZAT
PENGATUR TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT TEBU (*Saccharum officinarum L*) METODE
“*SINGLE BUD PLANTING*” (SBP)**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Agroteknologi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pertanian

Oleh :

**Ulil Abror Putra Yudha
101510501143**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2014**

SKRIPSI

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA PEMBIBITAN DAN ZAT
PENGATUR TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT TEBU (*Saccharum officinarum L*) METODE
“*SINGLE BUD PLANTING*” (SBP)**

oleh:

Ulil Abror Putra Yudha

101510501143

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS.
NIP. 196003171983032001

Dosen Pembimbing Anggota : Ummi Sholikhah, SP., MP.
NIP. 197811302008122001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul: “*Pengaruh Komposisi Media Pembibitan dan Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu (Saccharum officinarum L) Metode “Single Bud Planting” (SBP)*” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Pertanian Universitas Jember pada:

Hari : Kamis

Tanggal: 10 Juli 2014

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Tim Penguji

Penguji 1,

Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS.
NIP. 196003171983032001

Penguji 2,

Penguji 3,

Ummi Sholikhah, SP., MP.
NIP. 197811302008122001

Ir. Raden Soedradjad, MT.
NIP. 195707181984031001

Mengesahkan
Dekan,

Dr. Ir. Jani Januar, MT.
NIP. 19590102 198803 1 002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ulil Abror Putra Yudha

NIM : 101510501143

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: *Pengaruh Komposisi Media Pembibitan dan Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu (Saccharum Officinarum L) Metode “Single Bud Planting”(SBP)*, adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 10 Juli 2014
Yang menyatakan,

Ulil Abror Putra Yudha
NIM. 101510501143

RINGKASAN

Pengaruh Komposisi Media Pembibitan dan Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu (*Saccharum Officinarum L*) Metode “*Single Bud Planting*” (SBP); Ulil Abror Putra Yudha; 101510501143; 2014; halaman iv; Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember.

Single Bud Planting (SBP) merupakan metode pembibitan satu mata tunas yang diadopsi dari Kolumbia. Keunggulan dari metode pembibitan SBP ialah waktu pembibitan relatif lebih pendek, hemat bahan tanam, kebutuhan lahan lebih sedikit, tidak bergantung musim, pertumbuhan serempak, bibit tersedia setiap saat, penurunan laju kematian tanaman, kualitas bibit terjamin dan memudahkan pelaksanaan operasional budidaya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh komposisi media pembibitan dan zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan bibit tebu (*Saccharum officinarum L*) metode “*Single Bud Planting*” (SBP). Percobaan ini merupakan percobaan factorial yang disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama komposisi media tanam yang terbuat dari pupuk kotoran ayam:tanah:pasir terdiri dari 4 taraf yaitu lempung liat (1:1:1), liat (2:1:1), lumpur lempung (1:2:1), lempung liat berpasir (1:1:2). Faktor kedua konsentrasi auxin yang terdiri atas 3 taraf 0, 500 dan 1000 ppm.

Kondisi lingkungan penelitian secara umum sesuai dengan syarat tumbuh tanaman tebu. Lokasi penelitian berada pada ketinggian 100 m dpl dengan suhu rata-rata 29.61⁰C dan kelembapan bulanan 78.23%. Hasil percobaan menunjukkan terdapat interaksi positif antara komposisi media pembibitan dan konsentrasi auxin pada parameter Jumlah daun dan Panjang akar. Perlakuan komposisi media pembibitan memberikan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi bibit, jumlah akar dan rasio pucuk akar (RPA). Konsentrasi auxin memberikan pengaruh nyata terhadap parameter panjang akar, tetapi pada parameter lain menunjukkan pengaruh tidak nyata. Berdasarkan nilai IMB, bibit dikatakan layak pindah lapang karena telah memenuhi standart nilai IMB meskipun menunjukkan pengaruh tidak nyata.

SUMMARY

Respon of Media Composition Nurseries and plant growth regulators on growth of seedlings of Sugarcane (Saccharum officinarum L) Method "Single Bud Planting" (SBP); Ulil Abror Putra Yudha; 101510501143; 2014; page iv; Agroteknologi Study Program, Agriculture Faculty of Jember University.

Single Bud Planting (SBP) is a method of bud eye nursery that was adopted from Colombia . The advantages of the method is that the SBP nursery relatively short time, saving planting materials, land needs less, not relying season, uniform growth, seeds are available at any time, a decrease in the rate of death of plants, seed quality assured and facilitate the implementation of aquaculture operations . The purpose of this experiment to know influence of media composition nurseries and plant growth regulators on the growth of seed cane (Saccharum officinarum L) method of " single bud planting ". This experiment is a factorial experiment were prepared using a randomized block design (RAK) 2 factor of 3 replications . The first factor is the growing media composition of chicken manure : soil : sand consists of 4 levels is clay loam, clay, silt loam and sandy clay loam. The second factor is the provision of plant growth regulators (Rootone - f) with 3 levels 0, 500 and 1000ppm.

Research in general environmental conditions in accordance with the requirements grow sugarcane. Location beradapa research at an altitude of 100 m above sea level with an average temperature and humidity monthly 29.610C 78.23%. The results show there is a positive interaction between media composition and concentration of auxin on nursery parameters of number of leaves and root length. Treatment of media composition nursery significant effect on seedling height parameters, number of roots and shoots and roots Ratio (RPA). Furthermore, the concentration of PGR significant effect on root length parameters, but on the other parameters showed not significant. Based on the value of the IMB seeds is feasible to move the field because it has met the standart of the IMB despite showing not significant.

MOTTO

Hiduplah untuk mencari kebahagiaan dan
Bahagialah dalam menjalani kehidupan.

Jika kamu belum mendapatkan apa yang kamu inginkan
Maka syukurilah apa yang kamu miliki saat ini
Tanpa melupakan arti sebuah do'a dan usaha

Demi masa, sesungguhnya manusia itu benar-benar dalam kerugian,
Kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal sholeh dan nasehat
menasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat menasehati supaya
menetapi kesabaran

(QS Al-Asr, 1-3)

Tiada balasan kebaikan kecuali kebaikan pula
Maka nikmat Tuhan yang manakah yang kamu dusakan.

(QS Ar-Rohman 60-61)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis kepada Allah SWT, karena atas limpahan kasih dan anugerahNya maka penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Komposisi Media Pembibitan dan Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu (*Saccharum Officinarum L*) Metode “Single Bud Planting” (SBP)”** yang merupakan salah satu prasyarat untuk mencapai strata satu (S1) pada Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS. selaku dosen pembimbing utama, yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu yang bermanfaat dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
2. Ummi Sholikhah, SP., MP. selaku dosen pembimbing anggota yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Ir. Raden Soedradjad, MT. selaku dosen penguji yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Dr. Ir. Jani Januar, M. T. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
5. Ir. Setiyono, MP. selaku Ketua Laboratorium Produksi Tanaman yang telah berbagi ilmu serta senantiasa membantu penulis dengan kerjasamanya, dan seluruh dosen Fakultas Pertanian Universitas Jember.
6. Keluargaku tercinta Bapak Imam As'ari, Ibu Towiyannah dan mbah Siti Nasifah yang telah membantu dan memberikan doa serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi.
7. Yoki Prasetyo, M. Gufron Arif R, sebagai rekan kerja dalam penelitian ini yang selalu membantu dan memberikan semangat.
8. Teman yang senantiasa memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis Adi Rachmat, , Arini Noor H, Ria Mahasiwi, mas maul, mas Ahmad nur HGA, SP, Bayu Budiarto Suci, Dede Abdillah, Roni Setiawan, Susi Yuliani, Anik Nur dan Sari Anugrah.

9. Teman-teman seangkatan 2010 Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah banyak membantu penulis selama studi.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang memberikan dorongan bagi penulis selama studi sampai penulisan skripsi.

Penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga diharapkan adanya saran dan kritik untuk perbaikan selanjutnya. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi semua pihak, terutama bagi dunia pertanian.

Jember, 10 Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
1.3.1 Tujuan	4
1.3.2 Manfaat	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Tebu	5
2.2 Pembibitan Tebu	7
2.3 Media Pembibitan	9
2.4 Zat Pengatur Tumbuh	12
2.5 Hipotesis	14
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	15

3.2 Bahan dan Alat Percobaan	15
3.3 Rancangan Percobaan	15
3.4 Pelaksanaan Percobaan	17
3.5 Parameter Pengamatan	19
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Kondisi Umum Percobaan	22
4.2 Hasil dan Analisis Percobaan	23
4.3 Pembahasan	25
4.3.1 Pengaruh Kombinasi Perlakuan	25
a) Jumlah Daun	25
b) Panjang Akar	27
4.3.2 Pengaruh Faktor Tunggal	28
a) Tinggi Bibit	28
b) Rasio Pucuk Akar	29
4.3.3 Pengaruh Tidak Nyata	31
a) Diameter Batang	31
b) Jumlah Akar	32
c) Laju Pertumbuhan	34
d) Kekokohan Bibit	35
e) Indeks Mutu Bibit	37
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kandungan Nutrisi Pupuk Kotoran Ayam	17
4.1 Penampilan nilai kuadrat tengah dari semua parameter	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
4.1 Suhu Harian Selama Penelitian	22
4.2 Kelembaban Udara Harian Selama Penelitian	23
4.3 Pengaruh interaksi komposisi media pembibitan dan konsentrasi auxin terhadap jumlah daun	26
4.4 Pengaruh interaksi komposisi media pembibitan dan konsentrasi auxin terhadap panjang akar	27
4.5 Pengaruh komposisi media pembibitan terhadap tinggi bibit	28
4.6 Pengaruh komposisi media pembibitan terhadap rasio pucuk akar bibit	29
4.7 Pengaruh interaksi komposisi media pembibitan dan konsentrasi auxin terhadap diameter bibit	31
4.8 Pengaruh interaksi komposisi media pembibitan dan konsentrasi auxin terhadap jumlah akar	33
4.9 Pengaruh interaksi komposisi media pembibitan dan konsentrasi auxin terhadap laju pertumbuhan	34
4.10 Pengaruh interaksi komposisi media pembibitan dan konsentrasi auxin terhadap kekokohan bibit	36
4.11 Pengaruh interaksi komposisi media pembibitan dan konsentrasi auxin terhadap indeks mutu bibit	37

DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
1.	Lampiran 1 Analisis Nutrisi Pupuk Kotoran Ayam	45
2.	Lampiran 2 Hasil sidik ragam pertumbuhan tebu	46
3.	Lampiran 3 Pengukuran suhu dan kelembapan Relatif	49
4.	Lampiran 4 Penentuan tekstur media pembibitan berdasarkan segitiga tekstur	51
5.	Lampiran 5 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	53
6.	Lampiran 6 Denah Penelitian	54