

## RINGKASAN

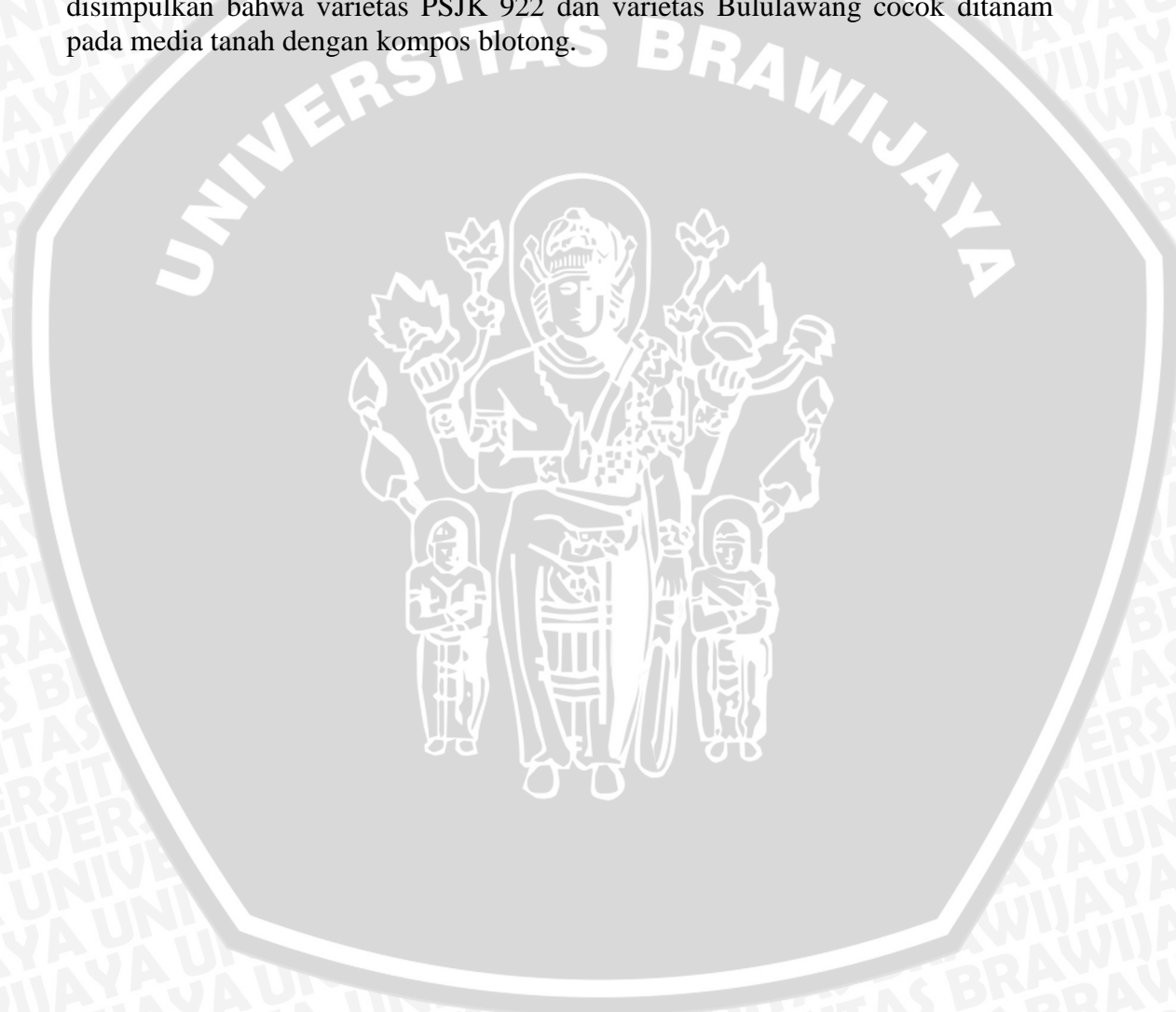
**Akbar Alif Utama Haqi 115040201111147. Respon Pertumbuhan Bibit *Bud Set* Dua Varietas Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Terhadap Komposisi Media Tanam Yang Berbeda. Dibawah bimbingan Ir. Koesriharti, MS. sebagai pembimbing utama dan Dr.agr. Nunun Barunawati, SP.MP. sebagai pembimbing pendamping.**

---

Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan tanaman yang berguna sebagai bahan baku gula. Kebutuhan gula nasional baik untuk konsumsi langsung rumah tangga maupun industri akan terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk. Pada tahun 2014 kebutuhan gula nasional mencapai 2,96 juta ton untuk konsumsi masyarakat. Dalam memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat tersebut, diupayakan melalui Program Swasembada Gula Nasional. Namun, swasembada gula yang ditargetkan tahun 2014 semakin sulit dicapai karena target produksi 2,8 juta ton hanya tercapai sekitar 2,5 juta ton. Salah satu penyebab rendahnya produksi gula dapat dilihat dari sisi budidaya tanaman tebu, diantaranya penyiapan bibit tebu, kualitas bibit tebu dan semakin sedikitnya ketersediaan lahan untuk pembibitan. Dari beberapa problematika tersebut, diperlukan teknologi penyiapan bibit yang singkat, tidak memakan tempat dan berkualitas tentunya. Adapun teknik pembibitan yang dapat menghasilkan bibit yang berkualitas tinggi serta tidak memerlukan penyiapan bibit melalui kebun berjenjang adalah dengan teknik pembibitan *bud set*. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hasil dari pembibitan dengan teknik *bud set* adalah media tanam. Penggunaan komposisi media tanam yang tepat merupakan langkah awal yang sangat menentukan bagi keberhasilan budidaya tebu yang akhirnya akan mendorong peningkatan produktivitas gula. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan komposisi media tanam yang tepat pada setiap varietas untuk pertumbuhan vegetatif bibit dengan menggunakan teknik *bud set* dari dua varietas tebu.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2015 sampai Mei 2015 di Desa Sempalwadak Kecamatan Bululawang Malang. Bahan tanam yang digunakan yaitu bibit *Bud Set* varietas PSJK 922 dan bibit *Bud Set* varietas Bululawang (BL). Untuk media tanam yang digunakan adalah tanah, blotong, abu ketel, dan kompos. Penelitian menggunakan percobaan faktorial yang menggunakan rancangan acak kelompok (RAK), terdiri dari 5 perlakuan komposisi media tanam dengan 3 ulangan dengan menggunakan 2 varietas, sehingga terdapat 30 perlakuan total. Pengamatan pertumbuhan vegetatif tebu saat di dalam polybag pada perlakuan non destruktif dilakukan pada saat tanaman berumur 15, 30, 45, 60, 75, dan 90 hst, sedangkan pengamatan destruktif dilakukan pada saat tanaman berumur 90 hst. Pengamatan dilakukan terhadap persentase perkecambahan, tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang akar, bobot akar, dan bobot kering total tanaman. Data pengamatan yang diperoleh dianalisis ragam (uji F) dengan taraf 5% yang bertujuan untuk mengetahui nyata atau tidak nyata pengaruh dari perlakuan. Apabila terdapat pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji BNJ dengan taraf 5% untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang nyata antar perlakuan.

Dari hasil penelitian, menunjukkan tidak terjadi interaksi yang nyata antara perlakuan varietas dengan komposisi media tanam terhadap parameter persentase perkecambahan, tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang akar, bobot kering dan bobot kering total tanaman. Varietas PSJK 922 memiliki rerata persentase perkecambahan dan tinggi tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Bululawang, sedangkan pada varietas Bululawang memiliki rerata bobot kering akar dan bobot kering total tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan varietas PSJK 922. Penggunaan media tanam tanah dengan kompos blotong memberikan hasil yang baik bagi pembibitan dengan metode *bud set*. Penggunaan media tanam tersebut mendapatkan hasil tinggi tanaman, diameter batang, panjang akar, bobot kering akar dan bobot kering total tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan komposisi media tanam lainnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa varietas PSJK 922 dan varietas Bululawang cocok ditanam pada media tanah dengan kompos blotong.



## SUMMARY

**Akbar Alif Utama Haqi 115040201111147. Bud Set Seedling Growth Response of Two Sugarcane Varieties (*Saccharum officinarum* L.) to Different Planting Media Compositions. Under the guidance of Ir. Koesriharti, MS. as the main supervisor and Dr.agr. Nunun Barunawati, SP.MP. as second supervisor.**

---

Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) is a plant that is useful as raw material for sugar. National sugar requirement either for direct consumption of households and industry will continue to increase in line with population growth. In 2014 the national sugar demand reached 2.96 million tonnes for public consumption. In meeting the consumption needs of the community, organized through the National Sugar Self-Sufficiency Program. However, sugar self-sufficiency target by 2014 more difficult to achieve because the production target of 2.8 million tonnes only reached about 2.5 million tons. One cause of low production of sugar can be seen from the cultivation of sugar cane, including the preparation of seed cane, sugar cane seedling quality and fewer availability of land for breeding. From some of these problems, the necessary technology seedling preparation is short, does not take place and the quality of course. The breeding technique that can produce high-quality seeds and seedlings do not require preparation through the tiered gardens are the breeding technique bud set. One of the factors that influence the outcome of the seeding technique is planting medium bud set. The use of appropriate planting medium composition is the first step which is crucial for the successful cultivation of sugar cane that are driving an increase in the productivity of sugar. The purpose of this study was to obtain appropriate planting medium composition on each variety for vegetative growth of seedlings using the technique bud set of two varieties of sugarcane.

The research was conducted on February 2015 until May 2015 in the village of the District Sempalwadak Bululawang Malang. Materials used are planting seeds of varieties PSJK Bud Set 922 and Bud Set seed varieties Bululawang (BL). For the planting medium used is soil, filtermud, boiler ash, and compost. The study used factorial experiment using a randomized block design (RAK), consisting of 5 treatment plant media compositions with three replications by using two varieties, so there are total of 30 treatments. Observation of current sugarcane vegetative growth in polybag in non destructive treatment carried out at the time the plant was 15, 30, 45, 60, 75, and 90 days after planting, whereas destructive observations carried out at old plants 90 days after planting. Observations were made on the percentage of germination, plant height, number of leaves, stem diameter, root length, root weight and total dry weight of the plant. Observation data obtained were analyzed variance (F test) with level of 5% that aims to identify real or not real effect of the treatment. If there is a real effect, then continued with HSD test with a level of 5% to determine whether there are significant differences among the treatments.

From the research, showed no significant interaction between treatment varieties with growing media composition of the parameter percentage of germination, plant height, number of leaves, stem diameter, root length, dry

weight and total dry weight of plants. PSJK 922 varieties had a mean percentage of germination and plant height higher than Bululawang varieties, while the varieties Bululawang had a mean root dry weight and total plant dry weight higher than PSJK 922 varieties. Use of the planting medium soil with compost filtermud gives good results for breeding with bud set method. The growing media use to get high yield crops, stem diameter, root length, root dry weight and total dry weight of the plant is higher than the other planting media composition. It can be concluded that PSJK 922 varieties and Bululawang varieties suitable planted on soil with compost media filtermud.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Respon Pertumbuhan bibit bud set dua varietas tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) terhadap komposisi media tanam yang berbeda". Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana S1 di Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.

Keberadaan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Keluarga, terutama ayah dan ibu yang tidak pernah bosan dan lupa untuk memberikan doa dan dorongan semangat hingga terselesainya skripsi ini;
2. Ir. Koesriharti, MS. selaku dosen pembimbing utama, Dr.agr. Nunun Barunawati, SP.MP. selaku pembimbing pendamping dan Dr.Ir. Titiek Islami, MS. yang dengan sabar memberikan saran dan masukan untuk perbaikan skripsi ini;
3. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Brawijaya, atas dukungan dan kerjasamanya;
4. Seluruh pembimbing lapang dari PG Kebon Agung;
5. Jyestha Talitha Bashsha, seseorang yang telah memberi saya semangat, support dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
6. Teman-teman Budidaya Pertanian 2011 untuk bantuan dan semangatnya; dan
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Malang, Juli 2015

Penulis

## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Akbar Alif Utama Haqi, dilahirkan pada tanggal 14 Maret 1994 di Malang, Jawa Timur merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dengan seorang bapak bernama Nurul Haqqi, SE. dan seorang ibu bernama Ir. Anik Dwi Nastiti, MMA. Penulis memulai pendidikan dengan menjalani taman kanak-kanak di TK Al-Amin pada tahun 1998-1999 dan melanjutkan sekolah dasar di SD Negeri Tenggulunan II pada tahun 1999-2005, pada tahun 2005-2008 penulis melanjutkan ke MTS Assalaam Solo, kemudian pada tahun 2008-2011 meneruskan ke SMA Assalaam Solo. Pada tahun 2011, penulis melanjutkan pendidikan S1 di Universitas Brawijaya, Fakultas Pertanian, Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Laboratorium Fisiologi Tumbuhan.



## Daftar Isi

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan .....	iii
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	viii
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Hipotesis.....	2
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>3</b>
2.1 Tanaman Tebu .....	3
2.2 Pembibitan Tebu Dengan Teknik Bud Set .....	6
2.3 Deskripsi Varietas .....	7
2.4 Peran Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu .....	10
2.5 Media Tanam.....	11
<b>3. BAHAN DAN METODE.....</b>	<b>14</b>
3.1 Tempat dan Waktu .....	14
3.2 Alat dan Bahan .....	14
3.3 Metode Penelitian.....	14
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	15
3.5 Pengamatan .....	15
3.6 Analisa Data .....	17
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>18</b>
4.1 Hasil.....	18
4.2 Pembahasan .....	24
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>29</b>
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran .....	29
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>30</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Bibit *Bud Set*.....7  
 Gambar 2. Varietas PSJK 922.....9  
 Gambar 3. Varietas Bululawang (BL) .....10  
 Gambar 4. Bibit *Bud Set* Varietas PSJK 922 .....48  
 Gambar 5. Varietas Bululawang (BL) .....48  
 Gambar 6. Media tanam Tanah.....49  
 Gambar 7. Media tanam Blotong .....49  
 Gambar 8. Media tanam Abu Ketel .....50  
 Gambar 9. Media tanam Kompos Blotong .....50  
 Gambar 10. Penanaman Bibit *Bud Set*.....51  
 Gambar 11. Bibit *Bud Set* 15 HST .....51  
 Gambar 12. Bibit *Bud Set* 30 HST .....52  
 Gambar 13. Bibit *Bud Set* 45 HST .....52  
 Gambar 14. Bibit *Bud Set* 90 HST .....53  
 Gambar 15. Pengamatan Destruktif 90 HST ulangan 1 PSJK 922.....53  
 Gambar 16. Pengamatan Destruktif 90 HST ulangan 1 Bululawang .....54  
 Gambar 17. Pengamatan Destruktif 90 HST ulangan 2 PSJK 922.....54  
 Gambar 18. Pengamatan Destruktif 90 HST ulangan 2 Bululawang .....55  
 Gambar 19. Pengamatan Destruktif 90 HST ulangan 3 PSJK 922.....55  
 Gambar 20. Pengamatan Destruktif 90 HST ulangan 3 Bululawang .....56





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah petak percobaan.....	34
Lampiran 2. Denah petak pengambilan contoh.....	35
Lampiran 3. Deskripsi varietas .....	36
Lampiran 4. Analisis ragam persentase perkecambahan .....	40
Lampiran 5. Analisis ragam tinggi tanaman .....	41
Lampiran 6. Analisis ragam jumlah daun .....	43
Lampiran 7. Analisis ragam diameter batang, panjang akar, bobot kering akar, bobot kering total tanaman .....	45
Lampiran 8. Hasil Analisa Media Tanam .....	47
Lampiran 9. Dokumentasi.....	49

