



AGROPROSS
National Conference
Proceedings of Agriculture

Proceedings:

**Implementasi IPTEKS Sub Sektor Perkebunan Pendukung Devisa
Negara dan Ketahanan Energi Indonesia**

Tempat: Gedung Pascasarjana, Politeknik Negeri Jember

Tanggal: 18-19 September 2019

Publisher:

Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture

DOI: 10.25047/agropross.2019.530

**Pengaruh Berbagai Jumlah Mata Tunas pada Pertumbuhan Tebu
(*Saccharum officinarum* L.) Varietas Bululawang**

Author(s): Muhammad Henwis^{1*}, Dian Hartatie¹

⁽¹⁾ Politeknik Negeri Jember, Indonesia

* Corresponding author: sthumaida@gmail.com

ABSTRACT

*Propagation of conventional sugar cane is usually done vegetatively planting sugar cane mules. Planting sugarcane mules can be done with 1 bud or more. In sugar cane planting is often done by planting use mule 2 eyes and 3 buds, but usually in farmers too sugar cane planting is carried out with more than 4 buds or whole stems (bump). With the difference in the model of planting sugarcane mule at the farm level then necessary evaluation and optimization of mules planting is best in terms of source of material and how to plant in order to achieve the expected results. This research aims to determine the effect of various numbers of buds on early growth of sugar cane (*Saccharum officinarum* L.) Bululawang varieties. This study used a Randomized Block Design, with 4 (four) the treatments were mules 2, 4, 6 and 8 buds and 6 (six) replications. From the results variance explained that the 4 treatments were not significantly different / ns seen from the parameters of plant height, number of leaves and number of tillers.*

Keyword:

*Bululawang;
Number of
Buds,
Cane;*

Kata Kunci:

ABSTRAK

Bululawang;
Jumlah Mata
Tunas,
Tebu;

Perbanyak tebu secara konvensional biasanya dilakukan secara vegetatif dengan menanam bagal tebu. Penanaman bagal tebu dapat dilakukan dengan 1 mata tunas atau lebih. Pada penanaman tebu sering dilakukan dengan menanam menggunakan bagal 2 mata dan 3 mata tunas, akan tetapi di petani biasanya juga dilakukan penanaman tebu dengan bagal lebih dari 4 mata tunas atau batang utuh (lonjoran). Dengan perbedaan model penanaman bagal tebu di tingkat petani maka diperlukan evaluasi dan optimalisasi penanaman bagal yang paling baik dari segi sumber bahan dan cara tanam agar tercapai hasil yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai jumlah mata tunas pada pertumbuhan awal tebu (*Saccharum officinarum* L.) varietas Bululawang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok, dengan 4 (empat) perlakuan yaitu bagal 2, 4, 6 dan 8 mata tunas dan 6 (enam) ulangan. Dari hasil sidik ragam menjelaskan bahwa 4 perlakuan tersebut tidak berbeda nyata/ns dilihat dari parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan pada jumlah anakan.



PENDAHULUAN

Tebu (*Sacharrum officinarum* L.) merupakan salah satu tanaman perkebunan sekaligus tanaman industri yang menyumbang perekonomian nasional dan sumber mata pencaharian bagi jutaan petani (Loganadhan *dkk*, 2012). Jawa Timur merupakan basis produksi gula nasional dengan luasan lahan dan pabrik gula terbanyak dibandingkan daerah lain. Pengembangan tebu mulai diarahkan ke lahan marginal agar dapat mengurangi kompetisi dengan komoditas pangan. Pengembangan tebu di lahan non historis seperti Madura (Bangkalan dan Sampang) turut berkontribusi menambah luasan areal tanaman tebu di Jawa Timur, mengingat di wilayah pulau Jawa sudah semakin sulit mendapatkan areal untuk tanaman tebu (Dinamika Perkebunan, 2013). Salah satu kendala yang dihadapi di daerah pengembangan antara lain adalah ketersediaan benih tebu baik secara kuantitas maupun kualitas. Dengan demikian diperlukan upaya pembibitan secara efektif dan efisien agar didapatkan hasil benih tebu yang optimal untuk memenuhi kebutuhan benih tebu di kebun tebu giling (KTG). (Khuluq dan Hamida, 2013). Penanaman tebu biasanya dilakukan dengan menanam menggunakan bagal 2 mata dan 4 mata, akan tetapi di tingkat petani biasanya juga dilakukan penanaman tebu dengan bagal lebih dari 8 mata atau batang utuh (*lonjoran*). Dengan perbedaan model penanaman tebu di tingkat petani maka diperlukan evaluasi dan optimalisasi penanaman tebu yang paling baik dari segi sumber bahan dan cara tanam agar tercapai hasil yang diharapkan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh berbagai jumlah mata pada pertumbuhan awal tebu varietas Bululawang. Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui pengaruh berbagai jumlah mata pada pertumbuhan

awal tebu varietas Bulu Lawang. Dengan mengetahui penggunaan jumlah mata yang sesuai diharapkan dapat memberikan informasi untuk meningkatkan hasil produksi di kebun tebu giling (KTG).

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Kegiatan

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 2018 bertempat di dusun Penjalinan, desa Kedunglo, Kec. Asembagus, Kab. Situbondo Jawa Timur.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan perlakuan sebagai berikut:

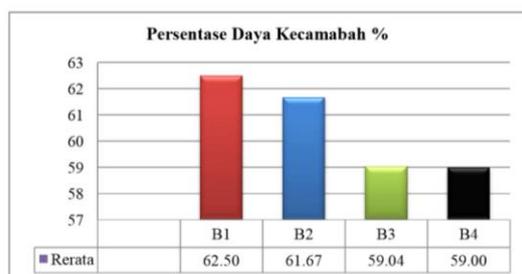
- a. B1 = Bagal 2 mata tunas
- b. B2 = Bagal 4 mata tunas
- c. B3 = Bagal 6 mata tunas
- d. B4 = Bagal 8 mata tunas

Setiap Perlakuan diatas diulang 6 kali sehingga diperoleh 24 unit percobaan dan disetiap unit terdapat 5 ulangan. Pada penelitian ini langkah awal yang dilakukan yaitu, persiapan lahan, persiapan bibit, penanaman dilahan, dan pemeliharaan yang meliputi (penyiangan, pembumbunan dan pemupukan). Dengan parameter yang digunakan yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai) dan jumlah anakan. Alat dan bahan yang digunakan yaitu Hand Traktor, cangkul, lempak, parang, timbangan, gembor, ember, Knapsack, meteran, penggaris, alat tulis kerja, bibit tebu Bululawang, pupuk dasar NPK, pupuk SP36, pupuk ZA, dan air.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Daya Kecambah

Perkecambahan merupakan salah satu tahap awal yang perlu di perhatikan dalam budidaya tanaman tebu. Kegagalan saat panen sering di akibatkan perkecambahan yang tidak baik.



Gambar 1. Presentase daya kecambah (%)

Perkecambahan yang baik mempengaruhi pertumbuhan dan hasil yang akan di dapat, sebaliknya perkecambahan yang jelek akan mengakibatkan Pertumbuhan tidak maksimal. Persentase daya kecambah yang terbaik pada perlakuan bagal 2 mata tunas. Karena penggunaan bagal 2 mata tunas lebih efektif dalam menyerap air dan cadangan makanan sehingga daya berkecambah lebih baik dari pada penggunaan bagal lebih dari 2 mata. Hal ini sependapat dengan pernyataan Suwanto dan Octavianty, 2010. Jumlah tunas yang banyak dapat menyebabkan terjadinya persaingan dalam pengambilan cadangan makanan yang ada dalam ruas setek tersebut.

Tinggi Tanaman

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Tinggi Tanaman		
	30 Hst	60 Hst	90 Hst
Bagal 2 mata	70.83 ns	129.54 ns	199.91 ns
Bagal 4 mata	69.47 ns	127.19 ns	197.11 ns
Bagal 6 mata	69.85 ns	128.70 ns	196.25 ns
Bagal 8 mata	69.10 ns	129.28 ns	197.86 ns

Keterangan: ns = Non Signifikan/berbeda tidak nyata

Pertumbuhan merupakan proses peningkatan jumlah dan ukuran sel suatu tanaman. Pertumbuhan tanaman tinggi tanaman dapat di lihat pada tabel 1,

menunjukkan bahwa di penagamtan pertama umur 30 hst di semua perlakuan mengalami pertumbuhan yang sama atau tidak signifikan, begitu juga pada pengamatan ke 2 pada umur tanaman 60 hst dan pengamatan ke 3 umur 90 hst di semua perlakuan tidak terjadi pertumbuhan yang signifikan atau memiliki pertumbuhan tinggi yang sama. Hal ini terjadi karena tinggi tanaman mempunyai hubungan yang erat terhadap pertumbuhan dari daya tumbuh mata tunas, sehingga semakin tinggi persentase daya tumbuh maka semakin tinggi pula tinggi bibit tersebut (Insan, 2010). Artinya jika pada semua perlakuan memiliki persentase daya kecambah yang sama maka pada tinggi tanaman akan memiliki pertumbuhan yang seragam pula.

Jumlah Daun

Tabel 2. Rerata Jumlah Daun Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Tinggi Tanaman		
	30 Hst	60 Hst	90 Hst
Bagal 2 mata	4.81 ns	6.94 ns	9.98 ns
Bagal 4 mata	4.47 ns	6.56 ns	9.62 ns
Bagal 6 mata	4.38 ns	6.30 ns	9.33 ns
Bagal 8 mata	4.39 ns	6.61 ns	9.67 ns

Keterangan: ns = Non Signifikan/berbeda tidak nyata

Pada tabel 2 menunjukkan di pengamatan pertama umur 30 hst, dari keempat perlakuan memiliki jumlah daun yang sama, yaitu tumbuh 4 helai, dan pada pengamatan kedua umur 60 hst mengalami pertumbuhan yang sama di semua perlakuan yaitu 6 helai, begitu juga pada pengamatan ketiga umur 90 hst di setiap perlakuan memiliki jumlah daun yang sama yakni 9 helai. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan tinggi

tanaman dari keempat perlakuan memiliki pertumbuhan yang hampir sama, sehingga berpengaruh terhadap jumlah daun yang tumbuh. Sependapat dengan Insan (2010) bahwa tolok ukur jumlah daun mengikuti pola dari tinggi tanaman. Bertambahnya tinggi bibit, diikuti dengan berkembangnya sel-sel dalam batang sehingga ruas bertambah yang menyebabkan tumbuh daun.

Jumlah Anakan

Tabel 3. Rerata Jumlah Anakan Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Tinggi Tanaman		
	30 Hst	60 Hst	90 Hst
Bagal 2 mata	0.40 ns	7.43 ns	14.10 ns
Bagal 4 mata	0.39 ns	7.93 ns	13.62 ns
Bagal 6 mata	0.63 ns	8.22 ns	13.35 ns
Bagal 8 mata	0.63 ns	8.29 ns	13.48 ns

Keterangan: ns = Non Signifikan/berbeda tidak nyata

Fase pertunasan disebut juga sebagai fase pertumbuhan anakan. Proses pertumbuhan anakan ini adalah langkah kedua sesudah proses perkecambahan. Terjadi pada umur 2.5-4 bulan. Dikatakan fase pertunasan, Karena pada umur tersebut secara agresif tanaman tebu mengalami pertumbuhan secara horizontal dengan terbentuknya tunas-tunas baru secara bertahap. Pertumbuhan kesamping terus terjadi hingga mencapai pertumbuhan jumlah tunas maksimum pada umur sekitar 3 bulan. Pada semua perlakuan mengalami pertumbuhan anakan yang cukup optimal, artinya penggunaan berbagai jumlah mata tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan yang tumbuh baik itu bagal 2 mata tunas atau bagal lebih dari mata tunas. Hal ini sejalan dengan penelitian Rokhman

(2014), yang terlihat bahwa jumlah mata tunas tidak mempengaruhi jumlah anakan tebu yang dihasilkan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan bahwa semua perlakuan tidak berpengaruh nyata, artinya penggunaan bahan tanam berbagai jumlah mata tunas tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan awal tebu varietas Bululawang. Semua perlakuan memiliki pertumbuhan yang optimal dan seragam, dilihat dari parameter daya kecambah, tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Info Pertanian. “*Klasifikasi dan Morfologi tebu*”. Artikel Ilmiah. <https://agroteknologi.web.id/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-tebu/>. [23 Desember 2018]
- Khuluq. A. D., R. Hamida. “Produksi Bibit Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Pada Penanaman Bagal 1, 2 dan 3 Mata”. *Jurnal Penelitian Tanaman Tebu*. Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat, Malang.
- Lukito. A., 2008.” *Macam Bibit Tanaman Tebu*” Artikel Ilmiah. <https://arluki.wordpress.com/2008/11/11/bibit-tebu-2/> [5 Januari 2018]
- PTPN XI. 2010. *Budidaya Tebu*. Surabaya : PT Perkebunan Nusantara XI
- Zain. H. A., M. Baskara dan K. P. Wicaksono. 2017. “Uji Pertumbuhan Berbagai Jumlah Mata Tunas Tebu (*Saccharum officinarum* L.)”. *Jurnal Produksi*

Tanaman, Vol. 5 No. 2, hal. 182 –
190, Februari 2017. Malang

Zaky, S. 2016. "*Tata Cara Menanam dan
Budidaya Tebu*". *Artikel Ilmiah*.
<http://tanamanbawangmerah.blogspot.co.id/2015/03/tata-cara-menanam-dan-budidaya-tebu.html>
[30 Desember 2017]