

APLIKASI SINERGITAS MIKROBIA TERHADAP PRODUKSI TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum L.*) VARIETAS BULU LAWANG DIKEBUN RAMBAN WETAN II PG PRAJEKAN PTPN XI

Nandita Faradina¹, Triono Bambang Irawan¹, Titien Fatimah¹, Abdul Madjid¹

¹Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan, Politeknik Negeri Jember)

E-mail: nanditafaradina98@email.com

Informasi Artikel

Jurnal Javanica
<https://jurnal.poliwangi.ac.id/index.php/javanica>

E-ISSN 2963-8186

https://doi.org/10.57203/java_nica.v4i2.2025.117-125

Draft awal 24 July 2024

Revisi 04 June 2025

Diterima 17 December 2025

Diterbitkan oleh
Jurnal Javanica
Program Studi Agribisnis
Politeknik Negeri
Banyuwangi

ABSTRAK

Pemupukan dilakukan dengan menggunakan Mikrobia berupa pupuk organik blotong, aplikasi bakteri akar tebu, bakteri eksplorasi tanah, aplikasi asam amino dimana pada pemberian perlakuan mikrobia pada tanaman tebu yang diharapkan memberikan pengaruh sinergitas sehingga dapat menjadi solusi untuk perkembangan pertumbuhan tanaman tebu pada lahan ramban wetan II dan populasi tebu untuk hasil yang melimpah. Penelitian ini bertujuan agar dapat beralih menggunakan pupuk organik dibandingkan dengan pupuk anorganik yang diaplikasikan pada tanaman tebu. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Uji Beda Independent Sampel T-test. Hasil yang diberikan dari penelitian ini bahwasannya pemberian sinergitas mikrobia berpengaruh terhadap Diameter batang, Jumlah anakan, klorofil, brix, rendemen, dan produktivitas. Namun tidak berpengaruh terhadap tinggi batang tebu.

Kata kunci: Tebu; Mikrobia, T-test, Pupuk Organik

ABSTRACT

Fertilization is carried out using microbes in the form of blotong organic fertilizer, application of sugarcane root bacteria, soil exploration bacteria, amino acid applications where the provision of microbial treatments in sugarcane plants is expected to have a synergistic effect so that it can be a solution for the development of sugarcane plant growth on Ramban Wetan II land and sugarcane population for abundant yields. This study aims to switch to using organic fertilizers compared to inorganic fertilizers applied to sugarcane plants. This research was conducted using the Independent Sample T-test method. The results given from this study that the provision of microbial synergy affects stem diameter, number of tillers, chlorophyll, brix, yield, and productivity. However, it has no effect on sugarcane stem height.

Keywords: Sugarcane; Microbes, T-test, Organic.

I. PENDAHULUAN

Tebu (*Saccharum officinarum* Linn) termasuk tanaman jenis rumput-rumputan (Gramineae) dimana tanaman ini adalah salah satu kebutuhan pokok di Indonesia. Tanaman tebu adalah tanaman yang amat penting bagi kehidupan masyarakat yang memiliki keterkaitan dengan industri pangan. Tebu berperan dalam keberlangsungan industri gula, dimana gula termasuk pemenuh kebutuhan gula nasional. Ada beberapa hal yang membuat perindustrian tanaman tebu menurun yang mengakibatkan pada tahun 2014 target swasembada gula mengharuskan meningkatkan produksi dan produktivitas

tanaman tebu. Berbagai kegiatan dan kebijakan telah dilaksanakan, termasuk pada industri pangan.

Di Indonesia, varietas tebu banyak terproduksi di daerah Jawa Timur pada tahun 2020, sebanyak 1,16 juta ton. Meningkatnya produksi tebu di Jawa beriringan dengan luasnya pembukaan lahan untuk penanaman komoditi tersebut. Luasan areal tebu di Jawa Timur kini sudah mencapai 186,4 ribu hektar pada tahun 2020. Luas areal tebu di Jawa Timur ini pun diprediksikan akan meningkat sebanyak 191,8ribu hektar pada tahun 2021. Jumlah kenaikan mencapai 2,89% dibandingkan tahun sebelumnya. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, produksi tebu di Indinesia mencapai 2,42 juta ton pada 2021. Nilai tersebut naik 13,52% dari tahun sebelumnya yang sebesar 2,13 juta ton (BPS 2022).

Untuk terciptanya upaya produktivitas tebu maka hal yang harus diperhatikan yaitu pemupukan pada tanaman. Pemupukan dilakukan dengan menggunakan Mikrobia berupa pupuk organik blotong, aplikasi bakteri akar tebu, bakteri eksplorasi tanah, aplikasi asam amino dimana pada pemberian perlakuan mikrobia pada tanaman tebu yang diharapkan memberikan pengaruh sinergitas sehingga dapat menjadi solusi untuk perkembangan pertumbuhan tanaman tebu pada lahan ramban wetan II dan populasi tebu untuk hasil yang melimpah.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian atau eksperimen ini untuk bisa menambah wawasan dalam pengembangan produktivitas tanaman tebu menggunakan mikrobia di kebun ramban wetan II dengan dengan dilakukan pemberian pupuk organik blotong, aplikasi bakteri akar tebu, bakteri eksplorasi tanah, dan aplikasi asam amino terhadap pertumbuhan tebu.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian “Aplikasi Sinegritas Mikrobia Terhadap Produksi Tanaman Tebu diKebun Ramban Wetan II PG Prajekan PTPN XI” dilaksanakan pada bulan September 2022 hingga Juli 2023 dimana penelitian ini dilaksanakan di Kebun Ramban Wetan II PG Prajekan PTPN XI. Metode penelitian ini menggunakan metode analisis Uji Beda Independent Sample T-Test. Penelitian ini dilaksanakan secara langsung terhadap tanaman yang akan di uji coba secara berkala 1 bulan sekali selama 10 bulan atau proses penggilingan. Dengan melihat pertumbuhan yang terjadi pada tanaman tebu tersebut yang tidak teraplikasi dengan yang teraplikasi. B0 = Kontrol (50 tanaman) B1 = Aplikasi Pupuk organik blotong, PGPR (plant growth promoting rhizobakteria), serta asam amino pada tanaman tebu (50 pokok). Penelitian ini menggunakan Uji T,dengan membandingkan dua sampel yang di aplikasi menggunakan teknologi mikrobia, dengan tidak di aplikasi menggunakan teknologi mikrobia. Perbandingan sampel yaitu 50 tanaman di kontrol , 50 tanaman aplikasi.

Formula untuk menghitung Uji T :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

t = Nilai t hitung
 X_1 = Rata-rata kelompok 1
 X_2 = Rata-rata kelompok 2
 n_1 = Banyaknya sampel 1
 n_2 = Banyaknya sampel 2
 S^2_1 = Varians sampel 1
 S^2_2 = Varians sampel 2

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Rekapitulasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh produksi dari pengaplikasian Mikrobia pada tanaman tebu diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Analisis Uji T Pengaplikasian Mikrobia Pada Tanaman Tebu

Parameter	Umur	T-test	T tabel		Notasi
			5%	1%	
Diameter Batang	5 BST	6.52	1.98	2.63	**
	8 BST	6.86			**
Jumlah Anakan	2 BST	2.06			*
	3 BST	10.16	1.98	2.63	**
	4 BST	6.23			**
Uji Klorofil	Hasil Uji (mg/gr/FW)				
	4 BST	6 BST	8 BST	10 BST	
B0 (Kontrol)	1,53	1,19	2,22	2,55	
B1 (Aplikasi)	1,56	1,64	0,16	1,72	
Uji Brix	Hasil Uji Brix %				
	4 BST	6 BST	8 BST	10 BST	
B0 (Kontrol)	13,09	15,98	16,50	17,85	
B1 (Aplikasi)	13,30	16,45	19,95	22,56	
Uji Rendeman	Hasil Uji				
	10 BST				
B0				8,83	
B1				9,45	
Produktivitas		Hasil Uji			
10 BST		181,10		ton/ha	

Keterangan: HST : Hari Setelah Tanam

*: berbeda nyata (berpengaruh nyata)

** : berbeda sangat nyata (berpengaruh sangat nyata)

Berdasarkan data Tebel 1 diatas bahwa pemberian pupuk organik blotong, PGPR akar tebu, eksplorasi tanah, dan asam amino memiliki pengaruh sangat nyata dan tidak nyata, : Berpengaruh sangat nyata pada parameter pengamatan : 1. Jumlah anakan diumur 3 BST dan 4 BST, 2. Diameter batang 5 BST dan 8 BST, 3. Brix Sedangkan berpengaruh nyata pada parameter pengamatan : 1. Jumlah anakan diumur 2 BST 2. Klorofil umur 4 BST dan 6 BST 3. Rendemen umur 10 BST, 4. Produktivitas perHa pada saat penggilingan.

Diameter Batang

Berdasarkan hasil dari pengamatan diatas pada umur 5 BST dan 8 BST dari perlakuan B1 (aplikasi) dan B0 (kontrol) memberikan hasil berpengaruh sangat nyata pada lahan ramban wetan 2. Hal ini dikarenakan pemberian sinergitas mikroba yang diaplikasikan sesuai dengan umur tanaman yang dimana tanaman tebu dapat merespon dengan baik pada umur 5 BST dan 8 BST.

Tabel 2 Hasil Analisis Uji T Pada Diameter Batang tebu

Parameter Pengamatan	T test		T tabel 5%	T tabel 1%
	5 BST	8 BST		
Diameter Batang	6,52	6,86	1,98	2,63
Notasi	**	**		

Keterangan: *: berbeda nyata (berpengaruh nyata)

** : berbeda sangat nyata (berpengaruh sangat nyata)

Hasil dari pengamatan menunjukkan bahwasannya pemberian mikroba berpengaruh sangat nyata pada diameter batang tebu. Bahan ditambahkan ke dalam tanah, seperti pupuk blotong, dapat menyediakan zat pengatur tumbuh pemacu pertumbuhan tanaman seperti asam amino, vitamin, gibberelin dan auksin yang menghasilkan pecahan bahan organik, yang berperan penting dalam pembentukan organ tumbuhan.

Tanaman tebu perlakuan B1 diaplikasi pupuk organic dan pupuk anorganik. Pemberian pupuk anorganik yang dikombinasikan dengan pupuk organik seperti blotong, bakteri akar tebu, bakteri eksplorasi tanah, dan asam amino dapat meningkatkan pertumbuhan diameter batang tanaman tebu. Penambahan bakteri seperti yang terkandung didalam PGPR berfungsi sebagai pemacu pertumbuhan, dimana bakteri menguntungkan akan mengkoloni perakaran tanaman dan dapat meningkatkan kualitas pertumbuhan tanaman seperti memperbesar diameter batang

Jumlah Anakan

Pembentukan anakan pada tanaman tebu yang optimal adalah pada saat tanaman tebu berumur 8 hingga 12 minggu setelah tanaman. Pada hasil tabel 1 diatas dapat dilihat bahwasannya pada Umur 2 bst pada tanaman B0 (kontrol) dan B1 (aplikasi) menghasilkan pengaruh nyata. Pada tanaman umur 3 bst dan 4 bst pada B0 (kontrol) dan B1 (aplikasi) menghasilkan pengaruh sangat nyata. Hal ini dikarenakan pemberian

mikrobia B1 (aplikasi) pada jumlah anakan memberikan hasil yang signifikan pada semua sampel B1 (aplikasi) dan B0 (kontrol) cenderung lebih sedikit untuk pertumbuhan pada jumlah anakan. Hasil pada data pengamatan.

Tabel 3 Hasil Analisis Uji T Pada Jumlah Anakan

Parameter Pengamatan	T test			T tabel 5%	T tabel 1%
	2 BST	3 BST	4 BST		
Jumlah Anakan	2,06	10,16	6,23	1,98	2,63
Notasi	*	**	**		

Keterangan: *: berbeda nyata (berpengaruh nyata)
** : berbeda sangat nyata (berpengaruh sangat nyata)

Pada tanaman umur 2 BST jumlah anakan yang dihasilkan tanaman tebu tanpa menambahkan mikrobia (B0) cenderung sedikit unggul dari pada penambahan mikrobia (B1) yang tidak menghasilkan anakan sama sekali, sedangkan pada umur 3 BST dan 4 BST pada tanaman tebu tanpa penambahan mikrobia (B0) cenderung lebih sedikit dibandingkan dengan penambahan mikrobia (B1) yang lebih banyak dan unggul. Mikroorganisme yang terdapat pada mikrobiayang digunakan memerlukan waktu yang lebih lama agar dapat melihat hasil yangmaksimal pada tanaman tebu.

Besar bobot tanaman tebu Maka, maka produktivitas tebu semakin meningkat pula hasilnya. Walaupun yang kecil, makahasilnya memberikan, produktivitas tanaman tebu. Faktor pendukung terbentuknya anakan adalah unsur hara N, P, air, sinar matahari, serta oksigen untuk pernafasan dan pertumbuhan pada akar. Kebutuhan unsur hara N dapat tinggi yaitu pada fase awal pembentukan anakan. Unsur hara P memiliki fungsi yaitu peningkatan pertumbuhan tanaman melalui proses pembentukan sel yang terjadi pada jaringan tumbuh seperti batang.

Klorofil Daun Tebu

Salah satu unsur hara juga dapat memengaruhi pembentukan klorofil yaitu nitrogen. Nitrogen menjadi bagian terpenting dari molekul klorofil yang dapat mengontrol kemampuan fotosintesis tanaman. Dari kandungan nitrogen yang tinggi dapat membuat daun bertahan lebih lama dan lebih hijau.

Tabel 4 1 Hasil Analisis Uji T Klorofil Daun Tebu

Uji Klorofil	Hasil Uji (mg/gr/FW)			
	4 BST	6 BST	8 BST	10 BST
B0 (Kontrol)	1,53	1,19	2,22	2,55
B1 (Aplikasi)	1,56	1,64	0,16	1,72

Keterangan: *: berbeda nyata (berpengaruh nyata)
** : berbeda sangat nyata (berpengaruh sangat nyata)

Pada hasil datadiatas umur 4 BST dan 6 BST perlakuan B1 (aplikasi) lebih unggul dibandingan dengan B0 (kontrol) sedangkan umur 8 BST dan 10 BST B0 (kontrol) lebih unggul dibandingkan dengan B1 (aplikasi).

Uji klorofil pada lahan ramban wetan menurun pada umur 8 BST dan 10 BST hal ini dikarenakan pengaruh dari cahaya matahari, cara pengambilan sampel yang kurang tepat dan penyimpanan sampel klorofil pada suhu ruang. Dampak dari kesalahan tersebut adalah hasil uji sampel klorofil menurun atau berbanding terbalik pada media control yang lebih tinggi.

Brix Tebu

Brix merupakan gambaran jumlah atau kadar kandungan gula yang terlarut dalam larutan air. Hasil uji brix dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 5 Hasil Analisis Uji Brix Tebu

Uji Brix	Hasil Uji Brix %			
	4 BST	6 BST	8 BST	10 BST
B0 (Kontrol)	13,09	15,98	16,50	17,85
B1 (Aplikasi)	13,30	16,45	19,95	22,56

Keterangan: *: berbeda nyata (berpengaruh nyata)

** : berbeda sangat nyata (berpengaruh sangat nyata)

Pada data table diatas menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik blotong, PGPR, dan asam amino terhadap uji brix tebu lahan ramban wetan 2 umur 7 BST, 8 BST, 9 BST dan 10 BST berpengaruh sangat nyata perlakuan B1 (aplikasi). Nilai brix memiliki kecenderungan bertambah seiring dengan pengaplikasian pupuk organic yang diberikan.

Hasil perhitungan atau uji brix pada tebu dilahan ramban wetan 2 di umur 7 BST, 8 BST, 9 BST dan 10 BST berpengaruh nyata perlakuan B1 (aplikasi) dan tidak berpengaruh atau lebih kecil nilai brix perlakuan B0 (kontrol). Kenaikan nilai brix terjadi dikarenakan penguapan.

Randemen Tebu

Perubahan iklim disebut-sebut sebagai salah satu faktor penyebab kegagalan swasembada gula pada tahun 2014. Rendeman tebu adalah kadar dari gula atau nira yang terkandung didalam batang tebu. Perhitungan rendeman dilakukan agar dapat mengira seberapa banyak ekstrak tebu yang dihasilkan selama proses ekstraksi terjadi.

Tabel 6 Hasil Analisis Uji T Pada Randemen Tebu

Uji Rendeman	Hasil Uji 10 BST
B0	8,83
B1	9,45

Keterangan: *: berbeda nyata (berpengaruh nyata)

** : berbeda sangat nyata (berpengaruh sangat nyata)

Berdasarkan hasil data uji randeman dikebun ramban wetan 2 menunjukkan keadaan peningkatan di umur 10 BST dimana pada umur tersebut adalah bulan

penggilingan atau umur giling tebu dilakukan. Pada umur 10 BST perlakuan B1 (aplikasi) cenderung lebih tinggi dibandingkan B0 (kontrol).

Peningkatan hasil rendeman pada umur 10 BST cenderung tinggi dikarenakan pada bulan penggilingan tebu tersebut berada di fase kemasakan maksimal dimana fase tersebut terjadi pada musim kemarau.

Produktifitas PerHa Pada Tebu

Tabel 7 Hasil Analisis Produktivitas Tanaman Tebu PerHa

Produktivitas	Hasil Uji
10 BST	181,10 ton/ha

Keterangan : BST : Bulan Setelah Tanam

Dapat dilihat pada tabel produktivitas diatas bahwasannya produktivitas tanaman tebu di kebun ramban wetan 2 tercatat yaitu 181,100 ton/ha. Agar dapat tercapai pada swasembada industri gula konsumsi pada tahun 2028 nanti, Kementerian Pertanian melalui Direktorat Jenderal Perkebunan terus-menerus intens dalam meningkatkan produksi, produktivitas dan kualitas tebu atau gula yang dihasilkan di Indonesia.

Dapat dilihat dari data hasil taksasi pada awal tahun 2023 target produksi inudstri gula tahun 2023 ialah sebanyak 2,74 juta ton, menurut Sekjen Kementerian (2022) rata-rata produksi gula tebu di Indonesia mencapai 67,88 ton/ha. Maka dari itu pengaplikasian pupuk organik blotong, PGPR, eksplorasi tanah dan asam amino dapat meningkatkan atau menyediakan unsur hara yang cukup untuk peningkatan produktivitas tanaman tebu. Pada lahan dikebun ramban wetan unsur hara dapat dikatakan terpenuhi dan menjadikan produktivitas tanaman tebu meningkat.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik blotong, PGPR akar tebu, eksplorasi tanah, dan asam amino memiliki pengaruh sangat nyata dan tidak nyata, : Berpengaruh sangat nyata pada parameter pengamatan : 1. Jumlah anakan diumur 3BST dan 4 BST, 2. Diameter batang 5 BST dan 8 BST, 3. Brix Sedangkan berpengaruh nyata pada parameter pengamatan : 1. Jumlah anakan diumur 2 BST 2. Klorofil umur 4 BST dan 6 BST 3. Rendemen umur 10 BST, 4. Produktivitas perHa pada saat penggilingan.

DAFTAR PUSTAKA

Nafisah, S., Nuraisyah, A., & Irawan, T. B. (2023). Respon Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu Terhadap Sinergitas Mikrobia dalam Meningkatkan Produksi Tanaman Tebu di Kejayan Bondowoso. *Agropross : National Conference Proceedings of Agriculture*, 281–287.
<https://doi.org/10.25047/agropross.2023.469>

A. K., & Ismail, M. I. (2022). Analisa Faktor Pembatas Pertumbuhan Tebu (Saccharum officinarum L.) di Cangkringan, Yogyakarta. *Agroteknologi*, 6, 93-100.

A. M., A. R., & C. H. (2016). Teknik Mulsa Vertikal Pada Budidaya Tebu (Saccharum officinarum L.) Ratoon Satu. *Pertanian Tropik*, 3, 82-91.

Ai, N. S., & Banyo, Y. (2011). Konsentrasi Klorofil Daun Sebagai Indikator Kekurangan Air pada Tanaman. *Ilmial Sains*, 11, 167-173.

Ardiyansyah, B., & Purwono. (2015). Mempelajari Pertumbuhan dan Produktivitas Tebu (Saccharum officinarum L.) dengan Masa Tanam Sama pada Tipologi Lahan Berbeda. *Bul. Agrohorti*, 3, 357-365.

D. H., D. K., & R. R. (2016). Pengaruh Jenis Bahan Tanam dan Takaran Kompos Blotong Terhadap Pertumbuhan Awal Tebu (Saccharum officinarum L.). *Vegetalika*, 14-25.

Diana, N. E., Supriyadi, & Djumali. (2016). Pertumbuhan, Produktivitas, dan Rendemen Pertanaman Tebu Pertama (Plant Cane) pada Berbagai Paket Pemupukan. *Ilmu Pertanian Indonesia*, 21 (3), 159-166.

Kuspratomo, A. D., Burhan, & Fakhry, M. (2012). Pengaruh varietas Tebu, Potongan dan Penundaan Giling terhadap Kualitas Nira Tebu. *Agrointek*, 6, 123-132.

Lubis, M. R., L. M., & Y. H. (2015). Respons Pertumbuhan Tebu (Saccharum officinarum L.) Terhadap Pengolahan Tanah pada Dua Kondisi Drainase. *Agroekoteknologi*, 3, 214-220.

Mastur, Syafaruddin, & M. Syakir. (2015). Peran dan Pengolahan Hara Nitrogen pada Tanaman Tebu untuk Peningkatan Produktivitas Tebu. *ISSN: 1412-8004*, 14, 73-86.

Muhsin, A. (2011). Pemanfaatan Limbah Hasil Pengolahan Pabrik Tebu Blotong Menjadi Pupuk Organik. *Industrial Engineering Conference*, 1-9.

Putra, E., A. S., & W. I. (2016). Pengaruh Pupuk Organik pada Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (Saccharum officinarum L.) Varietas GMP 2 dan GMP 3. *Agro Industri Perkebunan*, 60-68.

Rochimah, N. R., Soemarno, & Muhaimin, A. W. (2014). Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produksi dan Rendemen Tebu di Kabupaten Malang. *Universitas Brawijaya*, 171-180.

S. C., A. S., & A. A. (2016). Respons Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (Saccharum officinarum L.) Ratoon 1 Terhadap Pemberian Kombinasi Pupuk organik dan Pupuk Anorganik. *Agro Industri Perkebunan*, 4, 69-78.

Tanto, E. (2017). Peningkatan Produktivitas Tebu (Saccharum officinarum L.) pada Lahan kering Melalui Pemanfaatan Bahan Organik dan Bahan Pelembab Tanah Sintesis. *Biotropika*, 5, 90-96.

Dharma Aditya, S. (2022). Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR). *Dinas Pertanian*, 30-42.

I Dewi Ayu Aprianthina, S. (2022). Mikro Organisme Lokal (MOL) . *Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan*, 36-40.

Ilhamsyah, M. (2021). I. PENDAHULUAN. *Politeknik Negeri Lampung*, -.

Indonesia, K. P. (2021, Oktober Selasa, 5). *Siaran Pers*. Retrieved Desember Kamis, 28, 2023, from Perkuat Kemitraan Petani Tebu, Industri Gula di Dompu Pacu Produktivitas: <https://kemenperin.go.id/artikel/22828/Perkuat-Kemitraan-Petani-Tebu,-Industri-Gula-di-Dompu-Pacu-Produktivitas>

Ir. I Gusti Ayu Maya Kurnia, M. M. (2018, Maret 13). Tebu (*Saccharum officinarum Linn*). *Tebu (Saccharum officinarum Linn)*, p. 1.

Kuspratomo, A. D., Burhan, & Fakhry, M. (2012). Pengaruh varietas Tebu, Potongan dan Penundaan Giling terhadap Kualitas Nira Tebu. *Agrointek*, 6, 123-132.

Perkebunan, D. J. (2023, Maret Kamis, 02). Kementan Dorong Peningkatan Produksi Tebu Demi Wujudkan Swasembada Gula. *Kementan Dorong Peningkatan Produksi Tebu Demi Wujudkan Swasembada Gula*, pp. -.

Pertanian, K. (2021). Persyaratan Iklim dan Tanah untuk Tanaman Tebu. *Simanis Balittas*, -.

Rochimah, N. R., Soemarno, & Muhammin, A. W. (2014). Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produksi dan Rendemen Tebu di Kabupaten Malang. *Universitas Brawijaya*, 171-180.

Serat, B. P. (2020, - -). Komoditas Tebu. *Tebu*, pp. -.

Zaroh, N. (2021). PENDAHULUAN Latar Belakang Tebu (*Saccharum officinarum L.*). *Politeknik Negeri Jember*, 1-5.