

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI KARAKTER PERTUMBUHAN PRODUKSI DAN
PEMBUATAN KOLEKSI PLASMA NUTFAH TANAMAN TEBU
(*Saccharum officinarum* L.) YANG DIBUDIDAYAKAN
PETANI SUMATERA SELATAN**

***IDENTIFICATION OF THE GROWTH PRODUCTION
CHARACTERS AND PLANT COLLECTION OF SUGARCANE
(*Saccharum officinarum* L.) GERMPLASM CULTIVATED
FARMERS AT SOUTH SUMATRA***



**AHMAD RIFAT NUR MUSTOPA
05091281924030**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

AHMAD RIFAT NUR MUSTOPA. Identification of the Growth Production Characters and Plant Collection of Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) Germplasm Cultivated by Farmers at South Sumatra (Guided by **E.S. HALIMI**).

This research aims to obtain several ecotypes of sugarcane germplasm cultivated by farmers around South Sumatra, to develop plant collection, and to identify their growth and yield characters. The plant collection was established at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Universitas Sriwijaya, Indralaya. The research was conducted from August 2022 to January 2023. Data were collected by survey and deep interview with the farmers and analyzed descriptively. The study resulted 15 ecotypes with total collections of 35 plants propagated by using bud set. Those all ecotypes were utilized as beverage except for ecotypes of Serijabo, Plaju, and Tanjung-Baru-Petai that also utilized as medicines. Measurement of sugar content resulted in about 10% to 18% brix, with the highest content observed on Prabu-Jaya-B. Measurements during 5-month-plant collections indicated that in general, the ecotype with highest plant was Plaju ecotype. The highest leaf count and longest leaves were also observed in the Plaju ecotype, while the largest diameter was found in the Tanjung-Agung-B ecotype. The ecotypes with the highest number of internodes were Serijabo, Tanjung-Baru-Petai, and Tanjung-Agung-B. The Mariana ecotype had the longest internodes. The Prabu-Jaya-B ecotype had the highest brix content. The collected sugarcane stalks exhibited various colors, including yellow, bright yellow, pale yellow, yellow-green, greenish-yellow, purplish-brown, reddish-brown, and dark brown. The collected leaves showed shades of dark green, light green, and brownish-green.

Keyword : Ecotype, Sugarcane, Collection, South-Sumatera, Growth, Production.

RINGKASAN

AHMAD RIFAT NUR MUSTOPA. Identifikasi Karakter Pertumbuhan Produksi dan Pembuatan Koleksi Plasma Nutfah Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) yang Dibudidayakan Petani Sumatera Selatan (Dibimbing oleh **E.S. HALIMI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan beberapa ekotipe plasma nutfah tanaman tebu yang dibudidayakan oleh petani di sekitar wilayah Sumatera Selatan, mengembangkan koleksi tanaman dan mengidentifikasi karakter pertumbuhan dan produksinya. Koleksi tanaman dibuat di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2022 hingga Januari 2023. Pengambilan data di lapangan dilakukan melalui survey dan wawancara dengan petani. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Penelitian ini telah berhasil mengumpulkan 15 ekotipe plasma nutfah tanaman tebu dengan total koleksi 35 tanaman hasil perbanyakan menggunakan "*bud set*". Semua ekotipe tersebut merupakan jenis tebu yang digunakan sebagai bahan pembuat minuman segar, kecuali ekotipe Serijabo, Plaju dan Tanjung-Baru-Petai yang juga digunakan sebagai obat. Hasil pengukuran terhadap kadar gula berkisar 10% - 18% brix dan yang tertinggi terdapat pada ekotipe Prabu-Jaya-B. Hasil pengamatan pada tanaman koleksi selama 5 bulan menunjukkan pertumbuhan yang bervariasi. Secara umum, tanaman yang tertinggi ialah ekotipe Plaju serta yang memiliki jumlah daun terbanyak dan daun terpanjang ialah ekotipe Plaju, sedangkan tanaman dengan diameter batang terbesar ialah ekotipe Tanjung-Agung-B. Tanaman dengan jumlah ruas terbanyak ialah ekotipe Serijabo, Tanjung-Baru-Petai dan Tanjung-Agung-B dan tanaman dengan ruas terpanjang ialah ekotipe Mariana. Warna batang tebu bervariasi, yaitu kuning, kuning cerah, kuning keorenan, kuning kehijauan, hijau kekuningan, ungu kehitaman, coklat kemerahan dan coklat kehitaman. Begitu juga dengan warna daun, yaitu hijau tua, hijau muda dan coklat kehijauan.

Kata kunci : Ekotipe, Tebu, Koleksi, Sumatera-Selatan, Pertumbuhan, Produksi.

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI KARAKTER PERTUMBUHAN PRODUKSI DAN
PEMBUATAN KOLEKSI PLASMA NUTFAH TANAMAN TEBU
(*Saccharum officinarum* L.) YANG DIBUDIDAYAKAN
PETANI SUMATERA SELATAN**

***IDENTIFICATION OF THE GROWTH PRODUCTION CHARACTERS AND
PLANT COLLECTION OF SUGARCANE (*Saccharum officinarum* L.)
GERMPLASM CULTIVATED BY FARMERS
AT SOUTH SUMATRA***

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Ahmad Rifat Nur Mustopa
05091281924030**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

IDENTIFIKASI KARAKTER PERTUMBUHAN PRODUKSI DAN PEMBUATAN KOLEKSI PLASMA NUTFAH TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.) YANG DIBUDIDAYAKAN PETANI SUMATERA SELATAN

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

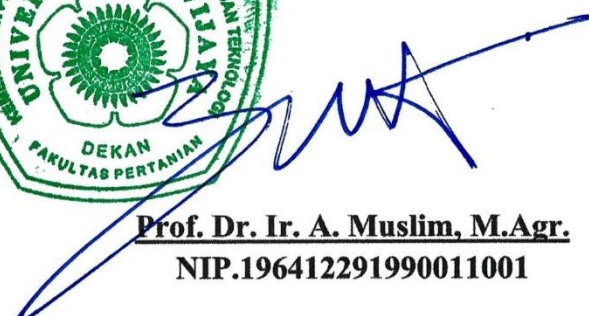
Ahmad Rifat Nur Mustopa
05091281924030

Indralaya, Juni 2023
Pembimbing Skripsi



Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc.
NIP. 196209221988031004

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP.196412291990011001

Skripsi dengan judul **“Identifikasi Karakter Pertumbuhan Produksi dan Pembuatan Koleksi Plasma Nutfah Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) yang Dibudidayakan Petani Sumatera Selatan”** oleh Ahmad Rifat Nur Mustopa telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada bulan Juni 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc. Ketua
NIP. 196209221988031004



(.....)

2. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. Anggota
NIP. 195908201986021001




(.....)


Indralaya, Juni 2023

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Koordinator
Program Studi Agronomi



Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP. 196712081995032001



Dr. Ir. Yakup, M.S.
NIP. 196211211987031001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Rifat Nur Mustopa

NIM : 05091281924030

Judul : Identifikasi Karakter Pertumbuhan Produksi dan Pembuatan Koleksi Plasma Nutfah Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) yang Dibudidayakan Petani Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri di bawah supervisi, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila kemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juni 2023



Ahmad Rifat Nur Mustopa

RIWAYAT HIDUP

Skripsi ini ditulis oleh Ahmad Rifat Nur Mustopa yang lahir di Mulya Jaya pada tanggal 3 Oktober 2001. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak Yunus Aris dan Ibu Titi Setiyowati. Keluarga penulis berdomisili di RT 01, Dusun Tegal Rejo Blok A, Desa Mulya Jaya, Kecamatan Nibung, Kabupaten Musi Rawas Utara, Provinsi Sumatera Selatan.

Penulis memulai pendidikan pertamanya di PAUD Bhakti Ibu pada tahun 2005 dan melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri Mulya Jaya pada tahun 2006 dan lulus di tahun 2013. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri Sumber Makmur pada tahun 2013 hingga lulus pada tahun 2016. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikannya di SMA Negeri 1 Pleret Bantul DIY pada tahun 2016 hingga lulus pada tahun 2019. Setelah lulus dari SMA, penulis melanjutkan pendidikan sarjana di Universitas Sriwijaya melalui jalur masuk SBMPTN pada tahun 2019 dan hingga saat ini penulis terdaftar sebagai mahasiswa aktif Program Studi Agronomi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Pada tahun 2020 penulis tergabung sebagai anggota aktif Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON), BO KURMA (Komunitas Riset Mahasiswa), UKM U-READ dan BEM KM UNSRI, serta penulis juga dipercaya sebagai Asisten Praktikum Dasar-Dasar Agronomi (2021), Asisten Praktikum Pemuliaan Tanaman Modern (2022) dan Asisten Praktikum Pemuliaan Tanaman Lanjutan (2023). Selain itu pada semester gasal tahun ajaran 2021-2022, penulis mengikuti Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka di Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah, serta mengikuti 3 SKS Mata Kuliah di IPB University secara daring.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi Karakter Pertumbuhan Produksi dan Pembuatan Koleksi Plasma Nutfah Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) yang Dibudidayakan Petani Sumatera Selatan” yang merupakan syarat untuk meraih gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna, ketidaksempurnaan tersebut disebabkan oleh kemampuan, pengetahuan serta pengalaman penulis yang masih terbatas. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan bagi kemajuan dimasa yang akan datang. Skripsi ini dapat terselesaikan tentu dari bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak tersebut, yakni:

1. Yang teristimewa kedua orang tuaku Bapak Yunus Aris dan Ibu Titi Setiyowati beserta adikku tersayang, Azmi Hail Yunus yang selalu memberikan semangat dan doa agar selalu dalam lindungan dan diberikan kelancaran selama perkuliahan serta motivasi untuk terus semangat dalam pengerjaan skripsi. Kasih sayang yang selalu diberikan tanpa rasa pamrih dan selalu berjuang untuk yang terbaik.
2. Bapak Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu dan sabar dalam memberikan bimbingan, ilmu, arah, nasihat, motivasi, saran, dan solusi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik dan penguji skripsi yang telah banyak memberikan saran, arahan, dan bimbingan kepada penulis.
4. Universitas, Rektor, Dekan, Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Koordinator Program Studi Agronomi, para dosen, kepala lahan penelitian ATC, staff administrasi, dan seluruh karyawan di lingkungan Fakultas Pertanian atas ilmu dan fasilitas yang telah diberikan kepada penulis hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

5. Terima kasih kepada Bapak Asmawi, Bapak Heryadi, Bapak Pahrul, Bapak Herman, Bapak M. Baklani, Bapak Surasman, Bapak Sudarno, Bapak Muhammad, Bapak Iskandar, Ibu Lili, dan Ibu Dwi Agus Mulyani selaku petani tanaman tebu yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaganya untuk bersedia diwawancarai dan memberikan bahan tanam/bibit tebu miliknya.
6. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada bang Ismail yang telah banyak membantu, serta memberikan kritik dan sarannya selama proses pelaksanaan penelitian ini.
7. Penulis ucapkan juga terimakasih kepada sahabat-sahabat penulis, serta teman seperjuangan Agronomi 2019 yang telah memberikan semangat dan dukungannya kepada penulis.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih atas doa serta dukungan yang sangat berharga bagi penulis.

Penulis yakin tanpa adanya dukungan dari orang-orang yang telah penulis sebutkan diatas, skripsi ini tidaklah mungkin dapat terselesaikan. Untuk itu semoga segala yang telah diberikan tersebut dapat bernilai pahala disisi Allah SWT, Aamiin. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Hipotesis.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Asal-Usul Plasma Nutfah Tanaman Tebu.....	3
2.2. Morfologi dan Klasifikasi Tanaman Tebu.....	4
2.3. Jenis dan Manfaat Tanaman Tebu.....	5
2.4. Pertumbuhan dan Syarat Tumbuh Tanaman Tebu.....	6
2.5. Teknologi Budidaya Tanaman Tebu.....	9
2.5.1. Budidaya di Perkebunan.....	9
2.5.2. Budidaya Tebu Rakyat.....	10
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	11
3.1. Survey, Identifikasi Lapangan dan Pengumpulan Bahan Tanam.....	11
3.1.1. Tempat dan Waktu.....	11
3.1.2. Alat.....	11
3.1.3. Cara kerja.....	11
3.1.4. Survey Lapangan dan Pengumpulan Bahan Tanam.....	11
3.1.4.1. Tinggi Tanaman (cm).....	12
3.1.4.2. Jumlah Daun (helai).....	12
3.1.4.3. Warna Batang dan Daun.....	12
3.1.4.4. Jumlah Ruas (buah).....	12
3.1.4.5. Panjang Ruas (cm).....	12
3.1.4.6. Kadar Gula Brix.....	12
3.1.4.7. Jumlah Batang dalam Serumpun.....	12

3.1.4.8. Diameter Batang (mm)	12
3.2. Penanaman dan Pembuatan Tanaman Koleksi	13
3.2.1. Tempat dan Waktu.....	13
3.2.2. Alat dan Bahan.....	13
3.2.3. Metode	13
3.2.4. Cara Kerja Pembuatan Koleksi.....	13
3.2.4.1. Persiapan Bahan Tanam.....	13
3.2.4.2. Persiapan Media Tanam.....	13
3.2.4.3. Penanaman	14
3.2.4.4. Pemeliharaan.....	14
3.3. Pengamatan Pertumbuhan.....	14
3.3.1. Tempat dan Waktu.....	14
3.3.2. Alat dan Bahan.....	14
3.3.3. Analisis Data.....	14
3.3.4. Cara Kerja	14
3.3.5. Peubah yang Diamati pada Pengamatan Pertumbuhan.....	15
3.3.5.1. Tinggi Tanaman (cm)	15
3.3.5.2. Panjang Daun (cm)	15
3.3.5.3. Jumlah Daun (helai).....	15
3.3.5.4. Diameter Batang (cm).....	15
3.3.5.5. Jumlah Ruas (buah)	15
3.3.5.6. Panjang Ruas (cm).....	15
3.3.5.7. Warna Batang dan Daun	16
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Hasil	17
4.1.1. Ekotipe Plasma Nutfah Tanaman Tebu yang dapat Dikumpulkan.....	17
4.1.2. Pertumbuhan Tanaman Tebu di Kebun Koleksi.....	17
4.1.2.1. Tinggi Tanaman.....	20
4.1.2.2. Panjang Daun	21
4.1.2.3. Jumlah Daun	22
4.1.2.4. Diameter	23
4.1.2.5. Jumlah Anakan	24
4.1.2.6. Jumlah Ruas	25
4.1.2.7. Panjang Ruas.....	26

4.1.2.8. Warna Batang	27.
4.1.2.9. Warna Daun	28.
4.2. Pembahasan	29.
4.2.1. Pengumpulan dan Pembuatan Kebun Koleksi.....	29.
4.2.2. Pertumbuhan Tanaman	30.
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	34.
5.1. Kesimpulan	34.
5.2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4. 1. Kondisi beberapa ekotipe plasma nutfah tanaman tebu yang ditanam di kebun koleksi	19
Gambar 4. 2. Tinggi tanaman (cm) beberapa ekotipe plasma nutfah tanaman tebu yang ditanam di kebun koleksi	20
Gambar 4. 3. Panjang daun (cm) beberapa ekotipe plasma nutfah tanaman tebu yang ditanam di kebun koleksi	21
Gambar 4. 4. Jumlah daun (helai) beberapa ekotipe plasma nutfah tanaman tebu yang ditanam di kebun koleksi	22
Gambar 4. 5. Diameter tanaman (mm) beberapa ekotipe plasma nutfah tanaman tebu yang ditanam di kebun koleksi	23
Gambar 4. 6. Jumlah anakan beberapa ekotipe plasma nutfah tanaman tebu yang ditanam di kebun koleksi	24
Gambar 4. 7. Jumlah ruas beberapa ekotipe plasma nutfah tanaman tebu yang ditanam di kebun koleksi	25
Gambar 4. 8. Panjang ruas (cm) beberapa ekotipe plasma nutfah tanaman tebu yang ditanam di kebun koleksi	26
Gambar 4. 9. Warna batang beberapa ekotipe plasma nutfah tanaman tebu yang ditanam di kebun koleksi	27
Gambar 4. 10. Warna daun beberapa ekotipe plasma nutfah tanaman tebu yang ditanam di kebun koleksi	28

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4. 1. Kode aksesi, diameter batang dan kadar gula (brix) beberapa ekotipe plasma nutfah Tebu yang dapat dikumpulkan melalui penelitian.	18
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Survey Lapangan dan Wawancara dengan Petani	38
Lampiran 2. Kegiatan Survey Penelitian	53
Lampiran 3. Kegiatan Pembibitan dan Pembuatan Kebun Koleksi.....	54
Lampiran 4. Kondisi Tanaman Terkini.....	56

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan komoditas tanaman pertanian yang memiliki nilai ekonomis tinggi di Indonesia (Priambodo, 2021). Tebu banyak dibudidayakan di hampir seluruh wilayah Indonesia. Luas areal perkebunan tebu di Indonesia pada tahun 2020 adalah 419.000 ha, dimana 237.850 ha merupakan perkebunan rakyat, 124.460 ha merupakan perkebunan besar milik swasta, dan 56.680 ha merupakan perkebunan besar negara (Badan Pusat Statistik, 2020). Tanaman ini banyak digunakan untuk bahan baku pembuatan gula. Selain digunakan sebagai baku gula, air perasan tebu dapat dinikmati sebagai minuman segar yang banyak ditemukan di berbagai tempat keramaian (Sulistiyanto *et al.*, 2021). Air tebu yang manis disajikan dengan es tentunya sangat menyegarkan yang disukai oleh anak- anak hingga orang dewasa.

Upaya yang dilakukan petani untuk memenuhi kebutuhan tebu di Sumatera Selatan masih memiliki banyak kendala dalam proses budidayanya, seperti ketersediaan bibit tanaman tebu yang kurang baik kurang dalam segi kualitas dan kurang dalam segi kuantitas tentunya membuat para petani kesulitan memperoleh bibit unggul tanaman ini. Kualitas bibit yang digunakan memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan budidaya tebu, selain persiapan bibit yang dilakukan (Putri *et al.*, 2013).

Pengelolaan plasma nutfah merupakan cara untuk mengetahui sumber keanekaragaman genetik suatu tanaman, maka dari itu pemuliaan tanaman tebu tentunya tidak lepas dari program pengelolaan plasma nutfah (Hamida dan Parnidi, 2019). Program pengelolaan plasma nutfah ini dapat diawali dengan kegiatan eksplorasi untuk mengetahui keragaman genetik suatu tanaman. Keragaman ini dapat dilihat salah satunya dengan warna dari batang tanaman tebu itu sendiri. Menurut Ekpelikpeze *et al.* (2016) dalam penelitiannya mengatakan bahwa aksesori tebu berbatang hitam (49,44%), aksesori berbatang merah anggur (14,49%), dan aksesori berbatang kuning (13,48%) merupakan jumlah yang paling mewakili dalam beberapa koleksi yang ditelitinya. Variasi keanekaragaman aksesori tebu ini tentunya

dapat membantu pemulia tanaman dalam proses pengembangan bibit unggul yang diinginkan.

Pembiakan tanaman tebu secara vegetatif dilakukan melalui metode stek batang yang juga dikenal sebagai bibit bagal, *bud chip*, dan *bud set* (Alwani, 2017). Bibit bagal yang dibutuhkan dalam satu hektarnya yaitu 6-7 ton/ha dimana dalam satu bibit bagal ini terdapat 2 sampai 3 mata tunas. Metode konvensional tersebut memiliki beberapa kekurangan, seperti membutuhkan waktu pembibitan yang lebih lama, memerlukan lahan pembibitan yang luas, dan menghasilkan bibit yang relatif tidak seragam (Sholikhah dan Imam, 2015).

Pembibitan dengan teknik *bud set* adalah metode pembibitan yang menggunakan satu mata tunas, dengan waktu yang relatif singkat sekitar tiga bulan sebelum bibit dapat ditanam di lapangan. Selain itu, teknik *bud set* ini menghasilkan pertumbuhan yang seragam, jumlah anakan yang lebih banyak, serta dapat menghemat ruang dan biaya karena dapat ditanam menggunakan polybag berukuran kecil (Alwani, 2017). Bibit dengan mata ruas tunggal diperoleh dari batang dengan panjang kurang dari 10 cm yang terdiri dari satu mata tunas yang sehat dan berada di tengah bagian batang. Sementara itu, bibit dengan mata tunas tunggal diperoleh dengan cara memotong sebagian ruas batang tebu menggunakan pemotong *bud chip* untuk mengambil mata tunas (Hunsigi, 2001; dalam Rokhman *et al.*, 2014).

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengumpulkan dan membuat koleksi beberapa ekotipe plasma nutfah tanaman tebu yang dibudidayakan oleh petani di sekitar wilayah Sumatera Selatan.
2. Mengidentifikasi sifat pertumbuhan beberapa ekotipe plasma nutfah tanaman tebu yang dibudidayakan oleh petani di sekitar wilayah Sumatera Selatan dan telah ditanam di kebun koleksi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

1.3. Hipotesis

Diduga plasma nutfah tanaman tebu yang dibudidayakan oleh petani di Sumatera Selatan memiliki keberagaman pertumbuhan dan produksi sesuai dengan ekotipenya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwani, M. F. 2017. Pertumbuhan Bibit Bud Set Tebu (*Saccharum officinarum* L.) pada Berbagai Umur Bahan Tanam Dan Lama Penyimpanan. Fakultas Pertanian USU. Medan.
- Anindita, D.C., Sebayang, H.T. dan Tyasmoro, S.Y., 2017. Pertumbuhan bibit satu mata tunas yang berasal dari nomor mata tunas berbeda pada tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) Varietas Bululawang dan PS862 (Doctoral dissertation, Brawijaya University). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(3) : 451-459
- Apriscia, C. Y., Barunawati, N. dan Wicaksono, K. P. 2016. Pengaruh pemberian pupuk kompos limbah domestik terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) asal bibit *bud chip*. *Journal of Agricultural Science*. 1(2) : 9-15.
- Ardiyansyah, B., dan Purwono. 2015. Mempelajari Pertumbuhan dan Produktivitas Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) dengan Masa Tanam Sama pada Tipologi Lahan Berbeda. *Buletin Agrohort*. 3(3) : 357-365.
- Azizah, Y. M. 2014. Pengaruh konsentrasi dan lama perendaman IAA (*indole Acetic acid*) terhadap pertumbuhan vegetatif bibit tebu (*Saccharum Officinarum* L.) varietas BL. Skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Statistik Tebu Indonesia. <https://www.bps.go.id/publication/2021/11/30/e68b9816fa1b9b3447e4868d/statistik-tebu-indonesia-2020.html> (Diakses 1 Maret 2022)
- Cardozo, N. P., de Oliveira Bordonal, R., dan La Scala, N. 2018. Sustainable intensification of sugarcane production under irrigation systems, considering climate interactions and agricultural efficiency. *Journal of Cleaner Production*. 204 : 861–871.
- Djajadi. 2013. Silika (Si): unsur hara penting dan menguntungkan bagi tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.). *Jurnal Perspektif*. 1(12) : 47-55.
- Ekpelikepeze, O.S., Agre, P., Dossou-Aminon, I., Adjatin, A., Dassou, A. dan Dansi, A. 2016. Characterization of sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) cultivars of Republic of Benin. *International Journal of Current Research in Biosciences and Plant Biology*. 3(5) : 147-156.
- Faradiba, S. 2012. Respon pertumbuhan anakan pada tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) varietas Bululawang (BL) pada lahan tegal dan lahan tidur (studi kasus di Desa Rubaru Kecamatan Rubaru Kabupaten Sumenep). *J. Agrotek*. 3(6) : 1-7.

- Hamida, R., dan Parnidi, P. 2019. Kekekabatan Plasma Nutfah Tebu Berdasarkan Karakter Morfologi. *Buletin Tanaman Tembakau, Serat & Minyak Industri*. 11(1) : 24-32.
- Hartanto, S., Irsal dan Barus, A. 2018. Tanggap Pertumbuhan Bibit Tebu Merah (*Saccharum officinarum* L.) Asal Bud Set terhadap Pemangkasan dan Frekuensi Penyiraman. *Jurnal Pertanian Tropik*. 5(1) : 136-146.
- Hunsigi, G. 2001. Sugarcane in Agriculture and Industry. Eastern Press, India.
- Indrawanto, C., Purwono, Siswanto, Syakir, M. dan Rumini, W. 2010. Budidaya dan Pasca Panen Tebu. Jakarta : Eska Media.
- Karsinah, Silalahi, F. H., dan Manshur, A. 2007. Eksplorasi dan Karakterisasi Plasma Nutfah Tanaman Markisa. *Jurnal Hortikultura*. 17(4) : 297-306.
- Kurniawan, A., Haryono, B., Baskara, M., dan Tyasmoro, S. Y. 2016. Pengaruh penggunaan biochar pada media tanam terhadap pertumbuhan bibit tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) (Doctoral dissertation, Brawijaya University). *Jurnal Produksi Tanaman*. 4 (2) : 153-160.
- Naruputro, A. 2010. Pengelolaan Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di Pabrik Gula Krebbe Baru, PT. PG. Rajawali I, Malang, Jawa Timur: Dengan Aspek Khusus Mempelajari Produktivitas Tiap Kategori Tanaman, Skripsi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Priambodo, dan O. Nindita. 2021. Model Simulasi Nitrogen Pada Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.). *JURNAL VOKASI TEKNOLOGI INDUSTRI (JVTI)*. 3(2):001-008.
- Priska, M., Peni, N., Carvallo, L. dan Ngapa, Y.D. 2018. Antosianin dan pemanfaatannya. *Cakra Kimia (Indonesian E-Journal of Applied Chemistry)*. 6(2) : 79-97.
- Putra, E., Sudirman, A., dan Indrawati, W. 2016. Pengaruh Pupuk Organik pada Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) GMP 2 dan GMP 3. *Jurnal Agro Industri Perkebunan*. 4(2) : 60–68.
- Putri, A. D., Sudiarmo dan Islami, T. 2013. Pengaruh Komposisi Media Tanam Pada Teknik Bud chip Tiga Varietas Tebu (*Saccharum officinarum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(1). Universitas Brawijaya. Malang.
- Rifimaro, S., Budi, S. dan Lailiyah, W. N. 2022. Pertumbuhan Vegetatif 9 Klon Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Keprasan Satu dengan Pemberian Pupuk Organik Cair di Gresik. *Jurnal Agropiantae*. 11(2) : 101-106.
- Rokhman, H., Taryono, dan Supriyanta. 2014. Jumlah Anakan dan Rendemen Enam Klon Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Asal Bibit Bagal, Mata Ruas Tunggal, dan Mata Tunas Tunggal. *Jurnal Vegetalika*. 3(3) : 89-96.

- Sholikhah, U. dan Imam S. 2015. IbM Kelompok Petani Tebu Rakyat di Kecamatan Semboro, Kabupaten Jember. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*. 4(1) : 47-54.
- Sulistiyanto, T. Q., Sinaga, S. M., dan Suryanda, A. 2021. Pemahaman dan Perspektif Mahasiswa Mengenai Manfaat Air Tebu (*Saccharum officinarum* L.) dalam Prospek Kesehatan. *Jurnal Pro-Life*. 8 (3) : 199-204.
- Susanto, Eko., N, Herlina., N, E. dan Suminarti. 2014. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas* L.) Pada Beberapa Macam Dan Waktu Aplikasi Bahan Organik. *Jurnal Produksi Tanaman*. 2 (5) : 412-418.
- Tena Gashaw, E., Mekbib, F. dan Ayana, A. 2016. Genetic diversity among sugarcane genotypes based on qualitative traits. *Advances in Agriculture*, 2016.
- Thoriq, C. 2021. Teknik Budidaya Tebu. Indonesia: DIVA Press.
- Zaini, A. H., Baskara, M., dan Wicaksono, K. P. 2017. Uji pertumbuhan berbagai jumlah mata tunas tebu (*Saccharum officinarum* L.) varietas VMC 76-16 dan PSJT 941 (*Doctoral dissertation, Brawijaya University*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 2 (2) : 182-190.