

**PENGARUH ASAL BIBIT *BUD CHIP* DAN TRICHOKOMPOS PADA
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN TEBU
(*Saccharum officinarum* L.)**



NUR AINUN MUTMAINNAH

G011201199

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN**

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



Optimized using
trial version
www.balesio.com

**PENGARUH ASAL BIBIT *BUD CHIP* DAN TRICHOKOMPOS PADA
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.)**

NUR AINUN MUTMAINNAH

G011201199



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

MAKASSAR

2024



**PENGARUH ASAL BIBIT *BUD CHIP* DAN TRICHOKOMPOS PADA
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.)**

NUR AINUN MUTMAINNAH

G011201199

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Agroteknologi

Pada

DEPARTEMEN BUDIDAYA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



Optimized using
trial version
www.balesio.com

SKRIPSI

SKRIPSI

PENGARUH ASAL BIBIT *BUD CHIP* DAN TRICHOKOMPOS PADA
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.)

NUR AINUN MUTMAINNAH
G011201199

Skripsi,

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana pada 27 Agustus 2024 dan
dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:
Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping

Nuniek Widiyani, S.P., M.P
NIP. 19771206 201212 2 001

Prof. Dr. Ir. Yunus Musa, M.Sc
NIP. 19541220 198303 1 001

Mengetahui:
Ketua Program Studi Agroteknologi



Dr. Ir. Abd. Haris B., M.Si
NIP. 19670811 199403 1 003

Ketua Departemen Budidaya
Pertanian



Dr. Han Iswoyo, S.P., M.A.
NIP. 19760508 200501 1 003



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul " Pengaruh Asal Bibit Bud Chip dan Trichokompos pada Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.)" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Ibu Nuniek Widiayani, S.P., M.P sebagai Pembimbing Utama dan Prof. Dr. Ir. Yunus Musa, M.Sc sebagai Pembimbing Pendamping. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

2024
METERAI TEMPEL
NUR AINUN MUTMAINNAH
G011201199



UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian yang peneliti lakukan dapat terlaksana dengan sukses dan skripsi ini dapat terampungkan atas bimbingan, diskusi dan arahan pembimbing Ibu Nuniek Widiayani, S.P., M.P sebagai pembimbing utama dan Prof. Dr. Ir. Yunus Musa, M.Sc sebagai pembimbing pendamping. Saya mengucapkan berlimpah terima kasih kepada mereka yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan arahan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

Pada kesempatan kali ini juga peneliti ingin mengucapkan terima kasih dan memberikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Muh. Yunus Rais dan Ibu Ati Ariani, saudari dan saudara Nur Annisa Wulandari dan Wahyudin Febrianto serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa, dukungan, perhatian dan kasih sayang yang melimpah kepada peneliti selama proses dalam menyelesaikan penelitian dan juga skripsi ini.
2. Dr. Ir. Muh. Riadi, MP., Dr. Ir. Nurlina Kasim, M.Si., dan Dr. Muhammad Fuad Anshori, SP., M.Si. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan saran dan masukan kepada peneliti
3. Dr. Hari Iswoyo, S. P. M. A., selaku ketua Departemen Budidaya Pertanian, dan seluruh bapak/ibu dosen serta staf pegawai Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin atas segala bantuan dan perhatian yang telah diberikan.
4. Pihak PT. Perkebunan Nusantara 1 Regional 8 yang telah mengizinkan peneliti dalam mengambil bibit tanaman tebu varietas Kidang kencana
5. Teman-teman perjuangan selama kuliah di Agroteknologi ini, Nurhafiq, Riska Para'pak, S.P, Reski Nurhidayanti, Fatimah Nurul Hikmah, S.P, Hefsi Afriana, S.P, Nurwanda Sugarda, Nurhalisah, Fitriyanti, S.P, Andi Nursafitri, S.P dan Andi Sarina Diana yang senantiasa memberikan dukungan serta selalu siap untuk direpotkan oleh peneliti dari awal hingga akhir penelitian.

Penulis,

Nur Ainun Mutmainnah



ABSTRAK

NUR AINUN MUTMAINNAH, **Pengaruh Asal Bibit Bud Chip dan Trichokompos pada Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.)** (dibimbing oleh Nuniek Widiayani dan Yunus Musa).

Latar belakang. Rendahnya produksi gula dalam negeri disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya penyiapan bibit dan kualitas bibit serta kurangnya kesuburan tanah. Salah satu metode pembibitan yang dapat menghasilkan bibit berkualitas tinggi adalah teknik *bud chip* dan salah satu cara untuk menangani masalah kesuburan tanah adalah dengan meningkatkan penggunaan bahan organik, seperti penggunaan trichokompos. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh asal bibit *bud chip* dan dosis trichokompos terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu. **Metode.** Penelitian disusun dalam rancangan petak terpisah dengan faktor perlakuan yaitu asal batang bibit tebu sebagai sebagai petak utama yang terdiri dari 3 taraf yaitu, bagian atas, bagian tengah dan bagian bawah. Trichokompos sebagai anak petak yang terdiri dari 4 taraf yaitu kontrol, 10 ton/ha, 20 ton/ha dan 30 ton/ha. Terdapat 12 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali. Setiap unit percobaan terdiri dari 4 tanaman sehingga terdapat 144 tanaman. **Hasil.** Interaksi antara asal batang bibit *bud chip* dan trichokompos memberikan hasil terbaik pada parameter berat basah akar (61,37 gram), penggunaan asal batang bibit bud chip memberikan pengaruh nyata pada parameter diameter batang (1,95 cm) dan berat kering akar (18,85 gram), dan pemberian trichokompos memberikan pengaruh nyata pada parameter berat basah tajuk (103,48 gram) dan berat kering tajuk (37,23 gram). **Kesimpulan.** Penggunaan bibit *bud chip* bagian tengah dan trichokompos 20 ton/ha memberikan hasil terbaik di beberapa parameter yang diamati.

Kata kunci: Asal bibit *bud chip*; tebu; trichokompos



ABSTRACT

NUR AINUN MUTMAINNAH, **The Effect of Bud Chip Seed Source and Trichokompos on the Vegetative Growth of Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.)** (supervised by Nuniek Widiayani and Yunus Musa).

Background. The low domestic sugar production is caused by several factors, including seed preparation and seed quality, as well as the lack of soil fertility. One of the seeding methods that can produce high-quality seeds is the bud chip technique, and one way to address soil fertility issues is by increasing the use of organic materials, such as trichocompost. **Objective.** This study aims to analyze the effect of bud chip seed source and trichokompos dosage on the vegetative growth of sugarcane. **Method.** The study was conducted using a split-plot design with two treatment factors: the source of the sugarcane seedling as the main plot with three levels (top, middle, and bottom parts), and trichocompost as the sub-plot with four levels (control, 10 tons/ha, 20 tons/ha, and 30 tons/ha). There were 12 treatment combinations, each repeated three times. Each experimental unit consisted of 4 plants, resulting in a total of 144 plants. **Results.** The interaction between the source of the bud chip seed and trichocompost resulted in the best outcomes for root fresh weight (61,37 grams), the source of the bud chip seed had a significant effect on stem diameter (1,95 cm) and root dry weight (18,85 grams), and the application of trichocompost had a significant effect on shoot fresh weight (103,48 grams) and shoot dry weight (37,23 grams). **Conclusion.** The middle part of the bud chip seed source combined with 20 tons/ha of trichocompost provided the best results for several observed parameters.

Keywords: Bud chip seed source; sugarcane; trichocompost



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Manfaat	4
1.3. Hipotesis	4
BAB II METODE PENELITIAN	5
2.1. Tempat dan Waktu.....	5
2.2. Bahan dan Alat	5
2.3. Metode Penelitian	5
2.4. Pelaksanaan Penelitian	6
2.5. Pengamatan dan Pengukuran	8
2.6. Analisis Data	9
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	10
3.1. Hasil.....	10
3.2. Pembahasan	16
BAB IV KESIMPULAN	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	24
RIWAYAT HIDUP	49



DAFTAR TABEL

Nomor urut	Halaman
1. Rata-Rata Diameter Batang (cm).....	11
2. Rata-Rata Berat Basah Tajuk (gram).....	13
3. Rata-Rata Berat Kering Tajuk (gram)	14
4. Rata-Rata Berat Basah Akar (gram).....	14
5. Rata-Rata Berat Kering Akar (gram).....	15



DAFTAR GAMBAR

Nomor urut	Halaman
1. Pembagian Posisi Mata Tunas	6
2. Rata-Rata Tinggi Tanaman Tebu (cm) pada 12 MST... ..	10
3. Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Tebu (helai) pada 12 MST.....	11
4. Rata-Rata Jumlah Anakan Tanaman Tebu pada 12 MST.....	12
5. Rata-Rata Panjang Akar Tanaman Tebu (cm) pada 12 MST	12
4. Rata-Rata Volume Akar Tanaman Tebu (mL) pada 12 MST.....	16



DAFTAR LAMPIRAN

Tabel

Nomor urut	Halaman
1.a Tinggi Tanaman Tebu (cm).....	24
1.b Sidik Ragam Tinggi Tanaman Tebu	24
2.a Jumlah Daun Tanaman Tebu (helai)	25
2.b Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Tebu	25
3.a Diameter Batang Tanaman Tebu (cm)	26
3.b Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Tebu	26
4.a Jumlah Anakan Tanaman Tebu	27
4.b Jumlah Anakan Tanaman Tebu (Transformasi Akar)	27
4.c Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Tebu.....	28
5.a Panjang Akar Tanaman Tebu (cm)	29
5.b Panjang Akar Tanaman Tebu (cm) (Transformasi Akar)	29
5.c Sidik Ragam Panjang Akar Tanaman Tebu	30
6.a Berat Basah Tajuk Tanaman Tebu (gram).....	31
6.b Berat Basah Tajuk Tanaman Tebu (gram) (Transformasi Akar)	31
6.c Sidik Ragam Berat Basah Tajuk Tanaman Tebu	32
7.a Berat Kering Tajuk Tanaman Tebu (gram)	33
7.b Berat Kering Tajuk Tanaman Tebu (gram) (Transformasi Akar)	33
7.c Sidik Ragam Berat Kering Tajuk Tanaman Tebu	34
8.a Berat Basah Akar Tanaman Tebu (gram).....	35
8.b Berat Basah Akar Tanaman Tebu (gram) (Transformasi Akar)	35
8.c Sidik Ragam Berat Basah Akar Tanaman Tebu	36
9.a Berat Kering Akar Tanaman Tebu (gram).....	37
9.b Berat Kering Akar Tanaman Tebu (gram) (Transformasi Akar)	37
9.c Sidik Ragam Berat Kering Akar Tanaman Tebu	38
10.a Volume Akar Tanaman Tebu (mL)	39
10.b Volume Akar Tanaman Tebu (mL) (Transformasi Akar)	39
10.c Sidik Ragam Volume Akar Tanaman Tebu.....	40
11.a Deskripsi Varietas Tebu Kidang Kencana.....	41
11.b Perhitungan Dosis Trichokompos per Polibag	43
11.c Kandungan Unsur Hara Trichokompos.....	44



Gambar

Nomor urut	Halaman
1.a Denah Penelitian di Lapangan	45
1.b Analisis Tanah	46
2.a Pengukuran Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun	47
2.b Pengukuran Diameter Batang dan Jumlah Anakan	47
3.a Pembongkaran Tanaman	47
3.b Pembersihan Tajuk dan Akar Tanaman dari Tanah	47
4.a Pengukuran Panjang Akar	47
4.b Pengukuran Volume Akar	47
5.a Pengukuran Berat Basah Tajuk	47
5.b Pengukuran Berat Kering Tajuk	47
6.a Pengukuran Berat Basah Akar	48
6.b Pengukuran Berat Kering Akar	48



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris di mana sektor pertanian merupakan sektor yang memiliki peranan sangat penting dalam perekonomian negara. Salah satu sektor pertanian yang menjadi andalan utama negara yaitu sektor perkebunan. Dalam sektor ini, berbagai komoditas bernilai tinggi karena signifikansi ekonominya dan harga ekspornya yang tinggi, salah satunya yaitu tanaman tebu. Tebu merupakan salah satu komoditas yang strategis dan memegang peranan penting di sub sektor perkebunan dalam perekonomian nasional. Tebu mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi dan sangat penting karena merupakan bahan baku utama industri gula pasir, sehingga terus diupayakan peningkatan produksinya.

Gula adalah salah satu sumber karbohidrat yang sangat dibutuhkan, dan kebutuhan gula terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Namun, peningkatan konsumsi gula belum bisa diimbangi oleh produksi tebu. Produksi tebu selama lima tahun terakhir cenderung mengalami fluktuasi. Pada tahun 2019 produksi gula sebesar 2,23 juta ton meningkat sebesar 2,55% dibandingkan tahun 2018. Sementara itu, pada tahun 2020 produksi gula sebesar 2,12 juta ton menurun sebesar 4,65% dibandingkan tahun 2019. Kemudian peningkatan terjadi kembali di tahun 2021 dan 2022. Pada tahun 2021 meningkat dibandingkan tahun 2020 sebesar 10,60% menjadi 2,35 juta ton. Pada tahun 2022 dibandingkan tahun 2021 meningkat sebesar 2,31% menjadi 2,40 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2022).

Produksi tebu dipengaruhi oleh luas areal perkebunan. Saat ini luas areal perkebunan tebu milik rakyat jauh lebih luas jika dibandingkan dengan luas areal perkebunan milik Negara maupun swasta. Luas areal perkebunan tebu tahun 2017 sebesar 430,363 ribu hektar, dan tahun 2018 mengalami penurunan luas sebesar 429,959 ribu hektar. Kemudian di tahun 2019 kembali mengalami penurunan luas areal lahan menjadi 422,178 ribu hektar. Akan tetapi, tahun 2020-2021 luas areal perkebunan mengalami kenaikan luas areal lahan sebesar 24,895 ribu hektar menjadi 447,073 ribu hektar. Namun, kembali mengalami penurunan luas areal lahan di tahun 2022 menjadi 432,556 ribu hektar (Badan Pusat Statistik, 2022).

Berdasarkan data produksi gula, masih terdapat ketidakseimbangan antara produksi dan konsumsi gula di Indonesia. Produksi gula dalam negeri belum mampu mencukupi kebutuhan, sehingga mengharuskan impor gula untuk memenuhi permintaan. Pada tahun 2020/2021, Indonesia menjadi negara dengan volume impor gula terbesar di dunia. Badan Pusat Statistik mencatat bahwa impor gula Indonesia pada tahun 2020 mencapai sekitar 5,54 juta ton. Sebagian besar dari jumlah tersebut terdiri dari gula



yang perlu diolah lebih lanjut sebelum dapat dikonsumsi, sementara merupakan gula kristal putih yang siap untuk konsumsi langsung (Badan Pusat Statistik, 2021).

Gula dalam negeri disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya dari kualitas bibit. Bibit yang berkualitas rendah dapat menghasilkan produksi yang tidak produktif, sementara penyiapan lahan yang tidak

optimal dapat mengurangi efisiensi pertumbuhan tebu. Kombinasi ini berkontribusi pada rendahnya hasil produksi gula di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan produksi gula, salah satunya dengan menyediakan bibit yang berkualitas. Namun, perbanyak tebu umumnya diperbanyak secara vegetatif melalui metode konvensional yang dimana metode ini memiliki banyak kekurangan, antara lain yaitu membutuhkan areal lahan yang luas dan terkontaminasi patogen yang sulit untuk dihindari (Bastian dan Alif, 2020).

Salah satu metode pembibitan yang dapat menghasilkan bibit berkualitas tinggi adalah teknik *bud chip*. Sistem pembibitan ini menggunakan satu mata tunas (*bud chip*) dan merupakan teknik pembibitan tebu secara vegetatif. Metode *bud chip* memiliki beberapa keuntungan seperti menjaga kemurnian varietas melalui serangkaian tahap penyaringan, pertumbuhan anakan yang seragam, pertunasan yang cepat, dan proses pembibitan yang efisien dengan waktu yang singkat, hanya sekitar 2-3 bulan. Pemanfaatan metode *bud chip* dalam pemilihan bahan tanam tebu merupakan salah satu langkah dalam menerapkan teknologi pertanian tebu untuk mencapai tujuan swasembada gula nasional (Irianti et al., 2017).

Teknik pembibitan *bud chip* merupakan metode teknologi yang diterapkan di Kolombia dengan tujuan menghasilkan tunas yang banyak dan pertumbuhan tanaman yang seragam. Keberhasilan dalam membudidayakan tanaman sangat dipengaruhi oleh kualitas pembibitan, salah satunya adalah memenuhi syarat bahan yang digunakan. Persyaratan bahan pada cara pembibitan *bud chip* antara lain menggunakan tebu yang berumur 6-7 bulan, mempunyai daya berkecambah tinggi dengan kemurnian benih lebih dari 95%, memiliki ciri fisik seragam, dan bebas hama dan penyakit. Bibit yang berasal dari metode *bud chip* menunjukkan pertumbuhan yang seragam dan sehat, sehingga pada fase awal pertumbuhan tanaman dapat mencapai hasil yang optimal (Afifuddin et al., 2017).

Pemilihan posisi yang tepat untuk mata tunas dalam penanaman juga sangat penting untuk keberhasilan budidaya tebu. Pemilihan posisi yang tepat untuk mata tunas dalam penanaman sangat penting untuk kesuksesan budidaya tebu. Bibit tebu dibagi menjadi tiga klasifikasi berdasarkan posisi batang: atas, tengah, dan bawah. Setiap posisi memiliki karakteristik pertumbuhan yang berbeda. Perbedaan ini termasuk ketersediaan nutrisi dan kandungan sukrosa yang berpengaruh pada pertumbuhan vegetatif tanaman tebu. Memilih posisi mata tunas yang sesuai merupakan langkah awal yang krusial dalam memastikan keberhasilan budidaya tebu dan potensial meningkatkan produktivitas gula (Adinugraha et al., 2016).

Hasil penelitian Adinugraha et al., (2016), menunjukkan bahwa asal bibit secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman tebu, dengan mata tunas pada batang atas memiliki pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan dengan mata tunas pada batang bawah. Hasil penelitian Irianti et al., (2017), juga menunjukkan bahwa bibit *bud chip* mengalami pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan dengan bibit *bud* an bawah. Sementara itu, hasil penelitian Prasetyo et al., (2020), bibit *bud chip* dari bagian tengah menghasilkan pertumbuhan terbaik, sel kecepatan tumbuh, persentase tumbuh, tinggi bibit, dan jumlah



Persiapan bibit, kualitas bibit, dan rendahnya produksi tebu juga disebabkan oleh kurangnya kesuburan tanah. Kesuburan tanah yang menurun ini disebabkan oleh penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan tanpa disertai pemberian pupuk organik, yang menjadi faktor utama yang mengakibatkan penurunan produktivitas dan kualitas tebu (Jaili dan Purwono, 2016). Salah satu cara untuk menangani masalah tersebut adalah dengan meningkatkan penggunaan bahan organik, seperti penggunaan trichokompos. Trichokompos adalah salah satu pupuk organik yang memiliki kemampuan dalam memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah. Pupuk ini memiliki kandungan unsur hara yang cukup lengkap, mencakup baik unsur hara makro seperti N, P, K, Ca, maupun unsur hara mikro seperti Fe, Cu, Mg, Mn, dan Zn (Johanis et al., 2018).

Pupuk trichokompos mengandung tiga komponen penting bagi pertumbuhan tanaman, yaitu unsur hara, bahan organik, dan jamur *Trichoderma* sp. Trichokompos adalah pupuk organik yang menggunakan agen hayati *trichoderma* sp. dalam proses pembuatannya. *Trichoderma* sp. adalah mikroorganisme yang dapat ditemukan di perakaran tanaman di lapangan. *Trichoderma* sp. yang ada dalam kompos ini berperan sebagai pengurai bahan organik serta sebagai pengendali Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) penyakit yang menular melalui tanah. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa *Trichoderma* sp. merupakan jamur antagonis yang efektif dalam mengendalikan berbagai penyakit tanaman, baik di pertanian maupun perkebunan. Selain itu, jamur ini juga dikenal efektif sebagai pengurai karena kemampuannya untuk menghasilkan enzim pengurai (Ainiya et al., 2019).

Trichokompos adalah pupuk organik yang menggunakan agen hayati trichoderma dalam proses pembuatannya. Pupuk ini memiliki keunggulan dibandingkan dengan kompos biasa karena selain menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman, juga berperan dalam menjaga kualitas tanah (Safitri, 2017). Komposisi nutrisi Trichokompos meliputi air: 49%, K: 2,52%, N: 1,77%, P: 2,71%, Ca: 1,12%, dan Mg: 0,45% (Nugraha, 2020). Trichokompos memiliki kemampuan untuk meningkatkan struktur tanah, mengatur kelembaban tanah, serta berfungsi sebagai sumber nutrisi penting selama pertumbuhan dan pembesaran buah tanaman. Pemberian trichokompos sebagai bahan organik juga dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman dan memperbaiki kondisi lahan pertanian (Hartati et al., 2016).

Hasil penelitian Numawati et al. (2020), menunjukkan bahwa penggunaan berbagai dosis trichokompos berpengaruh signifikan terhadap jumlah daun pada fase awal pertumbuhan tanaman jagung ungu. Sementara itu, hasil penelitian oleh Suryani et al. (2022) menunjukkan bahwa pemberian trichokompos dengan dosis 20 ton/ha juga berdampak signifikan terhadap tinggi tanaman, volume akar, serta kandungan C-organik, N, dan K dalam tanah pada pertumbuhan tanaman jagung.

Berdasarkan uraian diatas, untuk mengetahui pengaruh asal bibit *bud chip* dan dosis penggunaan trichokompos yang optimal untuk menghasilkan bibit yang baik maka penelitian untuk mengetahui pengaruh asal bibit *bud chip* dengan pertumbuhan vegetatif tanaman tebu.



1.2. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh asal bibit *bud chip* dan dosis trichokompos terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu.

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai acuan dan bahan informasi untuk menghasilkan bibit tebu *bud chip* yang berkualitas dalam pengembangan tanaman tebu dengan pemberian trichokompos

1.3. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Terdapat interaksi asal batang bibit *bud chip* dan dosis trichokompos tertentu yang menghasilkan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan vegetatif bibit tanaman tebu.
2. Terdapat salah satu dosis trichokompos tertentu yang memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan vegetatif bibit tanaman tebu.
3. Terdapat asal batang bibit *bud chip* tertentu yang memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan vegetatif bibit tanaman tebu.

