TUGAS AKHIR

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK VERMIKOMPOS DENGAN BERBAGAI DOSIS TERHADAP PERTUMBUHAN STEK TANAMAN TEBU VARIETAS PS

OLEH:

RAHMADANI
14 22 040 327

JURUSAN BUDIDAYA TANAMAN PERKEBUNAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE DAN KEPULAUAN
2017

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK VERMIKOMPOS DENGAN BEBRBAGAI DOSIS TERHADAP PERTUMBUHAN STEK TANAMAN TEBU VARIETAS SP

Oleh:

RAHMADANI
12 22 040 327

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Studi di Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan
Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Muhammad Yusuf, S.P., M.P.	Andi Ridwan, S.P., M.P.
NIP 197006271998031006	NIP 196906161999031002

Mengetahui,

Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan	Ketua Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan
Dr. Ir. H. Darmawan,, M.P.	Dr. Junaedi, S.P., M.Si.
NIP 196702021998031002	NIP 197208242005011002

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul Laporan Tugas Akhir	:	Pengaruh Pemberian Pupuk Vermikompos dengan Berbagai Dosis terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Tebu Varietas PS.
Nama Mahasiswa	:	Rahmadani
NIM	:	12 22 040327
Jurusan	:	Budidaya Tanaman Perkebunan
Perguruan Tinggi	:	Politeknik Pertanian Negeri Pangkep
Hari/Tanggal Ujian Tugas Akhir	:	Agustus, 2017

Disahkan oleh:

Tim Penguji

1. Muhammad Yusuf, S.P., M.P. (.....)
2. Andi Ridwan, S.P., M.P. (.....)
3. Dr. Nurmiaty, S.P., M.P. (.....)
4. Ir. Miss Rahma Yassin. M. Si. (.....)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan hidayah Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir **"**Pengaruh Pemberian Pupuk Vermikompos dengan Berbagai Dosis terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Tebu Varietas PS" dengan baik sesuai waktu yang ditentukan.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan studi di Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep. Dalam penyusunan laporan ini, Penulis mendapat banyak bantuan dan dorongan serta semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. H. Darmawan, M.P. selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
2. Dr. Junaedi, S.P., M.Si. selaku Ketua Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan.
3. Muhammad Yusuf, S.P., M.P dan Andi Ridwan, S.P., M.P. selaku Pembimbing I dan II yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing Penulis dalam menyelesaikan laporan ini.
4. Seluruh staf Dosen, Pengawai, dan Teknisi Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan.
5. Ayah, Ibu kakak dan adikku yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dan dorongan kepada Penulis.
6. Seluruh teman-teman Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan Angkatan XXVII dan teman-teman se-almamater yang selalu memberikan bantuan apapun dalam penyusunan laporan ini.

Akhirnya, segala kesalahan dan kekurangan adalah tanggung jawab Penulis, namun apabila terdapat kebenaran, semuanya karena petunjuk, tuntunan dan ridho Allah sang pencipta. Segala kerendahan hati, Penulis sangat mengharapkan semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya di bidang pertanian.

Pangkep, Agustus 2017

Penulis

ABSTRAK

RAHMADANI (1422040327). Pengaruh Pemberian Pupuk Vermikompos dengan Berbagai Dosis terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Tebu Varietas PS. Dibimbing oleh Muhammad Yusuf dan Andi Ridwan.

Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk vermikompos dengan berbagai dosis terhadap pertumbuhan stek tanaman tebu varietas PS. Sedangkan kegunaan dari percobaan ini yaitu dapat bermanfaat bagi industi pabrik gula atau usaha tebu rakyat untuk meningkatlan pertumbuhan dan produktivitas tanaman tebu. Penulisan tugas akhir ini berdasarkan hasil percobaan yang dilaksanakan pada Januari-April 2017 yang bertempat di lahan Praktikum Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep. Alat yang digunakan dalam percobaan ini yaitu ember, meter, bambu, mistar, parang, polybag, jangka sorong dan alat tulis-menulis. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu bibit tebu varietas PS, air, vermikompoS dan tanah. Perlakuan yang dilakukan sebagai berikut: K_0 = 0 Vermi Kompos + 1 kg tanah, K_1= 100 gram Vermi Kompos + 1 kg tanah, K_2= 200 gram Vermi Kompos + 1 kg tanah dan K_3 = 300 gram Vermi Kompos+ 1 kg tanah. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pemberian 300 gr vermikompos+1 gr tanah sebagai media tanam menunjukkan rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang tertinggi dibandingkan dengan yang lainnya.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN i
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI ii
KATA PENGANTAR iii
RINGKASAN iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR LAMPIRAN vii

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1
B. Tujuan dan Kegunaan 3

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Klasifikasi Tanaman Tebu 4
B. Morfologi Tanaman Tebu 4
C. Syarat Tumbuh Tanaman Tebu 5
D. Vermikompos 8
E. Varietas pada Tanaman Tebu 9

III. METODOLOGI

A. Waktu dan Tempat 11
B. Alat dan Bahan 11
C. Metode Percobaan 11
D. Parameter Percobaan 11
E. Pelaksanaan Percobaan 12

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil 13
B. Pembahasan 16

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 18
B. Saran 18

DAFTAR PUSTAKA 19

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

No. **Teks** **Halaman**

1. Rata-rata Pertambahan Jumlah Daun Bibit Tanaman Tebu Varietas PS dari Berbagai Jenis Takaran Vermkompos 14
2. Rata-rata Pertambahan Diameter Batang Bibit Tanaman Tebu Varietas PS dari Berbagai Jenis Takaran Vermkompos 15
3. Rata-rata Pertambahan Tinggi Tanaman Bibit Tanaman Tebu Varietas PS dari Berbagai Jenis Takaran Vermkompos 16
4. Pembuatan Pakan untuk Cacing Tanah 24
5. Pemberian Pakan pada Cacing Tanah 24
6. Setelah Pemberian Pakan Cacing Tanah untuk menjadi Pupuk Vermikompos 25
7. Pengukuran Daimeter Batang 25
8. Pengukuran Tinggi Tanaman 26
9. Pengukuran Jumlah Daun 26

DAFTAR LAMPIRAN

No. **Teks** **Halaman**

1. Denah Percobaan di Lapangan 21
2. Rata-rata Pertambahan Jumlah Daun Bibit Tanaman Tebu Varietas PS dari Berbagai Jenis Takaran Vermkompos 22
3. Rata-rata Pertambahan Diameter Batang Bibit Tanaman Tebu Varietas PS dari Berbagai Jenis Takaran Vermkompos 22
4. Rata-rata Pertambahan Tinggi Tanaman Bibit Tanaman Tebu Varietas PS dari Berbagai Jenis Takaran Vermkompos 23
5. Foto-foto Kegiatan Pengambilan Data..... 24

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan salah satu tanaman utama di negara-negara tropis yang berperan sangat penting bagi perekonomian negara-negara berkembang sebagai produk eksport. Tebu merupakan bahan baku utama industri pabrik gula dunia yang produknya belum bisatergantikan dengan produk penghasil gula lainnya seperti *Beta vulgaris* dan *Zea mays*.

Sebagai salah satu negara penghasil tebu, produksi tanaman tebu Indonesia hanya sekitar 2,40 juta ton sementara konsumsi gula dalam negeri pada tahun 2007 mencapai 4,85 juta ton (Arifin 2008). Rendahnya produktivitas tanaman tebu dan produksi gula dalam negeri menjadikan Indonesia masih sebagai negara pengimpor gula.

Untuk meningkatkan produksi gula dalam negeri, telah dilakukan perluasan areal penanaman dan revitalisasi beberapa pabrik gula.Keadaan ini membutuhkan suplai bibit yang seragam dalam jumlah yang banyak. Untuk mendapatkan bibit tebu, umumnya dilakukan secara vegetatif melalui perbanyakan tunas batang (Setek). Namun perlu diperhatikan kualitas tunas asal setek tersebut. Untuk memperbaiki kualitas setek tebu perlu dilakukan pemberian pupuk pada setek tersebut..

Pemberian pupuk pada setek tebu sangat diperlukan untuk memacu pertumbuhan setek, namun pupuk yang digunakan perlu diperhatikan sesuai dengan kebutuhan tanaman pada masa pertumbuhan vegetatifnya, utamanya pertumbuhan tunas baru pada stek, pupuk yang umum digunakan adalah pupuk yang mengandung unsur nitrogen, phosphor, dan kalium.

Vermikompos (*kascing*) merupakan singkatan dari “Bekas Cacing”, yaitu merupakan salah satu jenis pupuk organik. Kascing adalah pupuk organik yang berupa kotoran cacing yang telah dikeringkan.Seperti kita ketahui cacing berperan penting dalam dunia pertanian yaitu dapat menyuburkan tanah. Lahan yang banyak terdapat cacing menandakan bahwa lahan tersebut subur. Manfaat cacing sendiri di dalam tanah yaitu menurunkan pH tanah yaitu menmakan tanah dengan pH rendah kemudian mengeluarkannya dengan pH kisaran normal. Selain itu cacing sendiri dapat menggemburkan tanah. Karena begitu banyak manfaatnya di dunia pertanian kini kotoran cacing juga dimanfaatkan oleh manusia sebagai pupuk organik dan media tanam. Pupuk organik kascing dapat diproduksi dari campuran limbah ternak dan sisa tanaman dengan bantuan cacing.

Vermikompos mengandung auksin yang berguna merangsang pertumbuhan akar. Oleh sebab itu, dewasa ini pupuk kascing menjadi favorit dikalangan para petani karena terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kualitas produksi tanaman, entah itu sayuran atau buah-buahan. Kascing atau vermicompost merupakan hasil yang didapatkan dari metabolisme tubuh cacing atau yang dikenal secara umum dengan nama kotoran cacing tanah. Kascing atau vermicompost ini sangat kaya akan unsur hara yang dibutuhkan bagi kesuburan tanah. Kascing mengandung unsur hara yang lengkap, baik unsur kimia makro dan kimia mikro yang berguna bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini disebabkan karena kascing tersebut dalam prosesnya telah mengalami dua kali proses penguraian. Pertama, terjadi karena peran penting dari bakteri, yaitu saat sebelum dikonsumsi oleh cacing. Kedua, terjadi karena peran oleh cacing itu sendiri, yaitu saat berada dalam perut cacing lalu mengalami penguraian lewat proses metabolik.

B. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk vermikompos dengan berbagai dosis terhadap pertumbuhan stek tanaman tebu varietas PS. Sedangkan kegunaan dari percobaan ini yaitu dapat bermanfaat bagi industi pabrik gula atau usaha tebu rakyat untuk meningkatlan pertumbuhan dan produktivitas tanaman tebu.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistematika Tanaman Tebu

Tanaman tebu tergolong tanaman perdu dengan nama latin *Saccharumofficinarum* L. Di daerah Jawa tanaman ini disebut dengan tanaman Tiwu.Tanaman tebu ini merupakan tanaman jenis rumput-rumputan. Umur tanamansejak ditanam sampai bisa dipanen mencapai kurang lebih satu tahun. DiIndonesia tebu banyak dibudidayakan di pulau Jawa dan Sumatra (Ditjebun,2013). Sistematika tanaman tebu adalah sebagai adalah sebagai berikut:

Divisi : *Spermatophyta*

Subdivisi : *Angiospermae*

Kelas : *Monocotyledone*

Ordo : *Graminales*

Famili : *Graminae*

Genus : *Saccharum*

Spesies : *Saccharum officinarum*. L

B. Morfologi Tanaman Tebu

Tanaman tebu mempunyai batang yang tinggi, tumbuh kokoh serta tidak memilikicabang. Tanaman tebu yang pertumbanya baik maka, tinggi batangnya akanmencapai tiga sampai lima meter atau bahkan lebih. Pada batang tebu yangmasih muda terdapat lapisan yang berwarna putih dan keabu-abuan yang menempel pada batang tebu, lapisan ini disebut dengan lapisan lilin. Ruas-ruasbatang tebu terdapat buku-buku yang merupakan tempat duduk daun.

Pada ketiakdaun terdapat mata tunas dimana bentuk mata tunas ini menyerupai kuncup.Bentuk ruas batang dan warna tebu yang bervariasi

merupakan salah satu ciripengenalan dari varietas-varietas tebu (Wijayanti, 2008).

Akar tanaman tebu termasuk akar serabut, pada tanah yang cocok akar tebu dapattumbuh panjang mencapai 0,5 – 1,0 m. Tanaman tebu memiliki akar stek yangdisebut juga akar bibit. Kemudian pada tanaman tebu muda akan tumbuh akartunas, akar ini merupakan penganti akar bibit berasal dari tunas, umurnya panjangdan tetap bertahan selama tanaman tebu masih hidup (Wijayanti, 2008).

Tanaman tebu memiliki daun yang tidak lengkap karena hanya terdiri dari helaidaun serta pelepah daun saja. Daun pada tanaman tebu berkedudukan padapangkal buku. Panjang helaian daun berkisar antara 1 – 2 m sedangkan lebar 4- 7cm, bentuk dari ujung daun tanaman tebu ini adalah meruncing. Pelepah tebutumbuh memanjang meenutupi ruas-ruas tebu, pelepah ini melekat pada batangdengan posisi duduk dan berselang-seling pada buku serta melindungi mata tunas (Wijayanti, 2008).

C. Syarat Tumbuh Tanaman Tebu

Tebu termasuk tanaman rumput yang kokoh dan kuat. Adapun syarat-syarat tumbuh tanaman tebu adalah: (a) Tumbuh di daerah dataran rendah yang kering. Iklim panas yang lembab dengan suhu antara 25°C- 28°C. Pada kondisi iklim seperti ini tanaman tebu akan tumbuh dengan baik sehingga produksinya akan tinggi, (b) Curah hujan kurang dari 100 mm/ tahun, (c) Tanah tidak terlalu masam, PH diatas 6,4, ketinggian kurang dari 500 m dari permukaan laut (dpl). Tanaman tebu mengandung kadar gula tinggi, harus diperhatikan musim tanamnya. Pada waktu muda tanaman tebu memerluan banyak air dan ketika mulai tua memerlukan musim kemarau yang panjang.

Pertumbuhan tanaman tebu dipengaruhi oleh faktor genetis dan lingkungan.faktor genetis adalah faktor yang dibawa oleh masing-masing jenis varietas.Sedangkan faktor lingkungan adalah faktor seperti keadaan tanah dan iklim meliputi curahhujan, suhu, sinar matahari, dan angin (Indrawanto dkk., 2010).

1. Keadaan tanah

Sifat fisik serta sifat kimia tanah akan mempengaruhi pertumbuhan tanamantebu. Struktur tanah yang baik untuk pertanaman tebu tani tanah yanggembur sehingga aerasi udara dan perakaran berkembang sempurnasedangkan tekstur tanah, yaitu perbandingan partikel-partikel tanah berupalempung, debu dan liat yang ideal bagi pertumbuhan tanaman tebu adalahtekstur tanah ringan sampai agak berat dengan kemampuan menahan aircukup. Tanaman tebu ini menghendaki solum tanah minimal 50 cm dengan tidak ada lapisan kedap air dan permukaan air 40 cm. Sehingga pada lahankering, apabila lapisan tanah atasnya tipis maka pengolahan tanahnya harusdalam agar perakaran dapat berkembang dengan baik. Tanaman tebu dapattumbuh dengan baik pada tanah yang memiliki pH 6 - 7,5 akan tetapi masihtoleran pada pH tinggi 8,5 atau tidak lebih rendah dari 4,5 (Indrawanto dkk., 2010).

2. Iklim

Pengaruh iklim terhadap pertumbuhan tebu dan rendemen gula sangat besar.Dalam masa pertumbuhan tanaman tebu membutuhkan banyak air, sedangkansaat masak tanaman tebu membutuhkan keadaan kering agar pertumbuhanterhenti. Apabila hujan tinggi tanaman tebu akan terus tumbuh sehinggakesempatan masak berkurang dan menyebabkan rendahnya rendemen yang dihasilkan (Indrawanto *et al*., 2010).

a. Curah hujan

Tanaman tebu tumbuh dengan baik didaerah yang curah hujan berkisarantara 1000-1.300 mm pertahun dengan sekurang-kurangnya 3 bulankering. Distribusi curah hujan yang ideal untuk pertanaman tebu adalahpada periode pertumbuhan vegetatif diperlukan curah hujan yang tinggi(200 mm perbulan) selama 5 – 6 bulan. Periode selanjutnya selama duabulan dengan curah hujan 125 mm dan 4 – 5 bulan dengan curah hujankurang dari 75 mm/bulan yang merupaan periode kering. Periode inidisebut periode generatif dan pemasakan tebu.

b. Suhu

Pengaruh suhu pada pertumbuhan dan pembentukan sukrosa tebu cukuptinggi. Suhu yang ideal bagi tanaman tebu berkisar antara 24°C - 34°Cdengan perbedaan antara suhu siang dan malam tidak lebih dari 10°C.Pembentukan sukrosa terjadi pada siang hari dan akan berjalan optimalpada suhu 30°C. Sukrosa yang terbentuk akan ditimbu atau disimpan padabatang mulai dari ruas palin bawah pada malam hari. Proses penyimpanansukrosa ini paling efektif pada suhu 15°C.

c. Sinar matahari

Tanaman tebu membutuhkan penyinaran 12 – 14 jam setiap hari nya.Proses asimilasi akan terjadi secara optimal apabila daun tanamanmemperoleh radiasi penyinaran matahari secara penuh. Cuaca yangberawan pada siang hari akan mempengaruhi intensitas penyinaran danberakibat pada menurunya proses fotosintesa sehingga pertumbuhanterhambat.

d. Angin

Kecepatan angin sangat berperan dalam mengatur keseimbangankelembaban udara dan kadar CO2 disekitar tajuk yang

mempengaruhiproses fotosintesa. Angin dengan kecepatan kurang dari 10 km/jamdisiang hari akan berdampak positif bagi pertumbuhan tanaman tebu,apabila lebih dari itu angin akan menggangu pertumbuhan tanaman tebubahkan tanaman tebu dapat patah dan roboh.

D. Vermikompos

Vermikompos merupakan kompos yang diperoleh dari hasil perombakan bahan-bahan organik yang dilakukan oleh cacing tanah. Menurut Silaen *et al.* (2013) vermikompos merupakan pupuk organik dari perombakan bahan-bahan organik dengan bantuan mikroorganisme dan cacing tanah. Dalam proses dekomposisi bahan kompos oleh cacing tanah, hasil dekomposisi tersebut mengandung berbagai unsur hara dan kaya akan zat pengatur tumbuh yang mendukung pertumbuhan tanaman. Vermikompos mengandung berbagai unsur hara yang dibutuhkan tanaman seperti N, P, K, Ca, Mg, S. Fe, Mn, Al, Na, Cu. Zn, Bo dan Mo tergantung pada bahan yang digunakan. Sumarana (2012), menyatakan bahwa penggunaan bahan organik dimaksudkan sebagai alternatif pilihan atau substitusi sebagian dari pupuk kimia. Pemberian pupuk organik ke dalam tanah dapat meningkatkan kandungan hara, baik yang tergolong unsur makro maupun mikro.

Vermikompos adalah pupuk organik yang diperoleh melalui proses yang melibatkan cacing tanah dalam proses penguraian atau dekomposisi bahan organiknya. Walaupun sebagian besar penguraian dilakukan oleh jasad renik, kehadiran cacing justru membantu memperlancar proses dekomposisi. Karena bahan yang akan diurai jasad renik pengurai, telah diurai lebih dulu oleh cacing. Proses pengomposan dengan melibatkan cacing tanah tersebut dikenal dengan istilah vermikomposting. Sementara hasil akhirnya disebut vermikompos (Agromedia, 2007).

Vermikompos adalah hasil dekomposisi lebih lanjut dari pupuk kompos oleh cacing tanah yang mempunyai bentuk dan kandungan hara lebih baik untuk tanaman (Hadiwiyono dan Dewi, 2000). Beberapa keunggulan vermikompos adalah menyediakan hara N, P, K, Ca, Mg dalam jumlah yang seimbang dan tersedia, meningkatkan kandungan bahan organik, meningkatkan kemampuan tanah mengikat lengas, menyediakan hormon pertumbuhan tanaman, menekan resiko akibat infeksi patogen, sinergis dengan organisme lain yang menguntungkan tanaman serta sebagai penyangga pengaruh negatif tanah (Sutanto, 2002).

E. Varietas pada Tanaman Tebu

Varietas adalah suatu populasi tanaman dalam satu spesies yang menunjukkan ciri berbeda yang jelas dan sudah dilepas oleh kementrian pertanian (Syukur *et al.* 2015). Penataan varietas pada budidaya tanaman tebu merupakan kegiatan mengelola tanaman tebu berdasarkan tipologi lahan yang ada dan kategori kemasakan (Indrawanto dkk, 2010). Penataan varietas dilaksanakan di wilayah binaan pabrik gula bersama petugas dinas yang menangani perkebunan provinsi dan kabupaten, pihak pabrik gula selaku mitra, dan lembaga penelitian terkait (Ditjenbun, 2013). Penataan varietas bertujuan untuk mendapatkan komposisi varietas tebu unggul pada suatu wilayah pengembangan tebu secara proporsional berdasarkan tingkat kemasakan sehingga masa giling optimal dapat dicapai dan pada gilirannya akan diperoleh rendemen optimal dari awal hingga akhir giling (Wijiastuti, 2013). Menurut Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 87 tahun 2014, komposisi kemasakan varietas tebu terdiri dari masak awal dan awal-tengah (30%), tengah (40%), tengah-lambat dan lambat (30%) atau disesuaikan dengan kebutuhan pabrik gula dengan catatan masak lambat tidak lebih dari 30%. Penentuan tebu yang

akan ditebang tanpa memperhatikan sifat kemasakannya dapat mengakibatkan kerugian karena rendemen yang diperoleh tidak optimal. Tingkat kemasakan varietas tebu berdasarkan tanggap varietas terhadap lamanya masa cekaman kelembaban tanah yang rendah (kering) dibagi menjadi 3 kelompok, yakni kelompok varietas masak awal, varietas masak tengah, dan varietas masak lambat. Varietas tebu masak awal apabila tanggap kemasakan terjadi 1 – 2 bulan kering (umur tanaman tebu <12 bulan). Varietas tebu masak tengah apabila tanggap kemasakan terjadi 3 – 4 bulan kering (umur tebu 12-14 bulan). Varietas tebu masak lambat, yaitu apabila tanggap kemasakan terjadi setelah mengalami cekaman air lebih dari empat bulan (Pawirosemadi 2011).

III. METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat

Pelaksanaan percobaan ini dimulai pada bulan Januari-April 2017 yang bertempat di lahan Praktikum Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

3.2. Bahan dan Alat

Adapun alat yang digunakan dalam percobaan ini yaitu ember, meter, bambu, mistar, parang, polybag, jangka sorong dan alat tulis-menulis. Sedangkan bahan yang dignakan yaitu bibit tebu varietas Bululawang (BL), air, vermi kompo dan tanah.

3.3 Metode Percobaan

Percobaan ini terdiri dari empat perlakuan yang terdiri dari 24 polybag. perlakuan. Adapun perlakuannya sebagai berikut: K_0 = 0 Vermi Kompos + 1 kg tanah, K_1= 100 gram Vermi Kompos + 1 kg tanah, K_2= 200 gram Vermi Kompos + 1 kg tanah dan K_3 = 300 gramVermi Kompos+ 1 kg tanah

3.4 Parameter Pengamatan

a) Tinggi Tanaman(cm)

Tinggi batang di ukur mulai permukaan tanah sampai ujung atas daun. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan pada umur 2 minggu setelah tanam.

b) Diameter Batang

Diameter batang diukur dengan menggunakan jangka sorong. Batang diberi tanda agar pengukurannya tidak berubah. Pengamatan diameter batang dilakukan pada umur 2 minggu setelah tanam.

c) Jumlah Daun

Jumlah daun di hitung dengan melihat daun yang sudah terbuka sempurna dan memiliki ketiak atau pelepah. Pengamatan di lakukan 2 minggu setelah tanam.

3.5 Pelaksanaan percobaan

a) Cara Pembuatan Vermikompos

Cara pembuatan vermikompos yaitu penebaran cacing *Lumbricus rubellus* secara merata di atas kotoran sapi segar ditambah serbuk gergaji untuk menjaga kelembaban media. Setelah penebaran diberikan cacahan batang pisang segar di atas media. Untuk menjaga kelangsungan hidup cacing dilakukan pemberian pakan. Pemberian pakan dilakukan satu kali dalam tiga hari. Pakan terdiri dari campuran limbah rumah tangga seperti ampas tahu dan dedak. Untuk menjaga kelembaban media dilakukan penyiraman setiap sore sesuai dengan kondisi media.

b) Persiapan Media Tanam

Media tanam menggunakan tanah hitam yang digemburkan dan dicampur dengan pupuk vermikompos kemudian media dimasukkan ke dalam polybag yang berukuran 17 x 20 cm sebanyak 24 polybag sesuai dengan jumlah unit percobaan.

c) Penanaman Bibit Tebu

Bibit tebu yang digunakan adalah stek tebu yang bertunas satu, kemudian ditanam ke dalam polybag.

d) Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan yaitu penyiraman. Penyiraman dilakukan sesuai dengan kondisi iklim. Selanjutnya dilakukan penyiangan gulma dengan mencabut rumput yang tumbuh dalam polybag.