

**PERTUMBUHAN DAN PEMBUNGAAN KRISAN
(*Chrysanthemum sp.*) PADA BERBAGAI KOMPOSISI MEDIA
TANAM**

SRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2016**

**PERTUMBUHAN DAN PEMBUNGAAN KRISAN
(*Chrysanthemum sp.*) PADA BERBAGAI KOMPOSISI MEDIA
TANAM**

Oleh:

UNIVERSITAS ANDALAS

VINA

1110212072

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian**

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2016

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya mahasiswa/dosen/tenaga kependidikan* Universitas Andalas yang bertanda tangan di bawah ini:

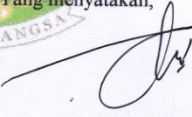
Nama lengkap : VINA
No. BP/NIM/NIDN : 1110212072
Program Studi : AGROEKOTEKNOLOGI
Fakultas : PERTANIAN
Jenis Tugas Akhir : TA D3/Skripsi/Tesis/Disertasi/.....**

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Andalas hak atas publikasi *online* Tugas Akhir saya yang berjudul:

Pertumbuhan Dan Pembungan Krisan (*Chrysanthemum sp.*)
Pada Berbagai Komposisi Media Tanam

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Universitas Andalas juga berhak untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola, merawat, dan mempublikasikan karya saya tersebut di atas selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di PADANG
Pada tanggal 28 OKTOBER 2016
Yang menyatakan,


(..... VINA)

* pilih sesuai kondisi

** termasuk laporan penelitian, laporan pengabdian masyarakat, laporan magang, dll

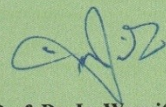
**PERTUMBUHAN DAN PEMBUNGAAN KRISAN
(*Chrysanthemum sp.*) PADA BERBAGAI KOMPOSISI MEDIA
TANAM**

OLEH

**VINA
1110212072**

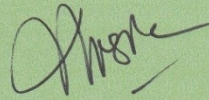
MENYETUJUI :

Pemimbing 1,



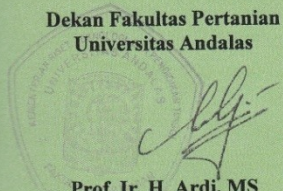
**Prof. Dr. Ir. Warnita, Mp
NIP. 196401011989112001**

Pemimbing II



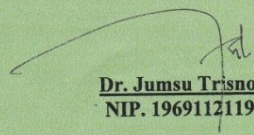
**Dr. Ir. Nasrez Akhir, MS
NIP. 195604211987021001**

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



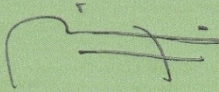
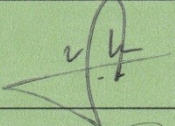
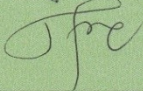
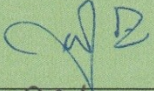
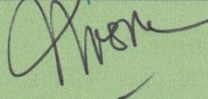
**Prof. Ir. H. Ardi, MS
NIP. 195312161980031004**

**Program Studi agroekoteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



**Dr. Jumsu Trisno, SP, M.Si
NIP. 196911211995121001**

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan didepan Sidang Panitia Ujian Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang, pada tanggal 28 Juli 2016.

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1.	Prof. Dr. Ir. Zulfadly Syarif, MP		Ketua
2.	Dr. Yusniwati, SP. MP		Sekretaris
3.	Prof. Dr. Ir. Auzar Syarif, MS		Anggota
4.	Prof. Dr. Ir. Warnita, MP		Anggota
5.	Dr. Ir. Nasrez Akhir, MS		Anggota



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya pada Tuhan-mu lah kamu berharap. (Alam nasyrah : 6-8)

Alhamdulillah puji dan syukur saya ucapkan atas kehadiran Allah SWT sehingga saya dapat menyelesaikan studi ini dan salawat beserta salam saya ucapkan buat junjungan nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia kedalam ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat ini.

Tulisan dan gelar ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya ayahanda Muslim dan ibunda Reshiana yang telah bersusah payah dengan se kuat tenaga memeres keringatnya membanting tulang di usia belia yang sudah senja, hanya untuk dapat membiayai studi saya selama ini terima kasih yah terima kasih ma jasa-jasa mu takkan pernah terbalaskan deh anak mu ini, semoga Allah SWT menghadiahkan syurga buat ayah & ama di akhirat nanti.

Aamiin ya robbul alamin.

Terima kasih juga atas dukungan moril maupun materil serta motifasinya buat kakak sulung ni Nita & Suami da Is beserta ke tiga jagcaannya dan juga buat kakak kedua saya ni Sari yang selalu setia mendukung, memotifasi mencarikan jalan keluar ketika saya tidak tau harus berbuat apa, maafkan juga adik mu ini yang selalu memeroi kantongmu whahaha

Teristimewa buat kedua pemimbing saya ibuk Prof. Dr. Ir. Warnita, MP terima kasih buk atas bantuannya selama ini baik secara moril maupun materil serta nasehat - nasehatnya dan bapak Dr. Ir. Nazres Akhir, MS yang selalu mengarahkan, memimbing, memberikan motifasi serta ide2nya.

Terima kasih juga buat dosen PA saya bapak Prof. Dr. Ir. Azwar Rasyidin, M. agr, serta terima kasih banyak kepada semua dosen-dosen Fakultas Pertanian terspecial buat bpk Prof. Dr. Ir. Zulfudly Syarif. MP, Prof. Dr. Azwar Syarif, MS, ibuk Dr. Yusniwari, SP. MP yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji saya dan memberikan gelar sarjana pertanian serta dosen lain yang pernah saya ambil

mata kuliahnya dan staf2 pegawai di Pertanian & Unand yang tidak bisa disebutkan disini satu persatu. Semoga amal ibadah bapak dan ibu semua di terima oleh Allah SWT Aamiin ya robbal alamin

Tak lupa juga saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya buat bapak ibuk pegawai BPJP Sukarami Solok Sumbar yang telah mengizinkan saya untuk dapat melakukan penelitian di sana bpk wen, alrm p'syafri, p'aziz, p'yon, buk eli, ni neli, p'datuak dkk

Terima kasih juga buat Yayasan Karya Sembah Empat (KSE) beserta donatur yang sudah memberikan saya kesempatan untuk dapat bergabung kedalam keluarga besar Paguyuban KSE Unand maupun Nusantara serta bantuan finansial kepada saya selama 2 tahun, Keluarga besar Social Service Center k2 abg2 dan teman2 pengurus (k'nike, k'meti, hg arif, hg napi, khairul yang telah memberikan dorongan2 n bantuannya selama survei penelitian, dian, ida yang selalu siap sedia untuk di susahkan mendwld drama2 serta teman melasar hahaha. Disul, wesi. dll. Buat yuda terima kasih banyak atas bantuannya selama ini dan ternyata kita sama wisudanya,

#SalamPeduli

Buat teman2 angkatan 2011 (lusi dan eva semoga cepat nyusul y...) hendra yang selalu siap sedia untuk membantu pergi ke solok semoga cepat nyusul hen.. buat teman2 satu pemimbing k'ranti, yosa (awak anak bimbingan ibuk yang terakhir d'angkatan wan..), yuni, sadam, teddy, vivi, mia, wati, elisa, deri, arif k'imel, k'idu, k'aul, deri, arif, mudah2an cepat kelar persiapan menuju SP nya. Buat iis dan keluarga buat senior2 dan junior2 semuanya terima kasih banyak.

Terima kasih juga buat sahabatku tersayang yena yang selalu mau untuk diminta menemani pergi ke sukarami t4 penelitian dan kalau ada razia yang selalu yang memeriksa oleh polisi yang itu2 aja wkwkwkwk. buat ibu n ayah, dan buat pak siman dan tek el yang telah telah membantu di awal2 penelitian dan terakhir buat keluarga besar saya yang tidak bisa disebutkan satu persatu

I LOVE U ALL..

BIODATA

Penulis dilahirkan di Kota Padang Sumatera Barat pada tanggal 3 Januari 1991, sebagai anak ke tiga dari tiga bersaudara, dari pasangan Muslim dan Rosliana. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di tempuh di SD Negeri 16 Pisang Kota Padang (1997-2003). Sekolah Menengah Pertama di tempuh di SMP Negeri 10 Padang (2003-2006). Sekolah menengah Atas penulis tempuh di SMK Negeri 2 Padang (2006-2009). Pada tahun 2011 penulis mengikuti Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) dan diterima di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang.



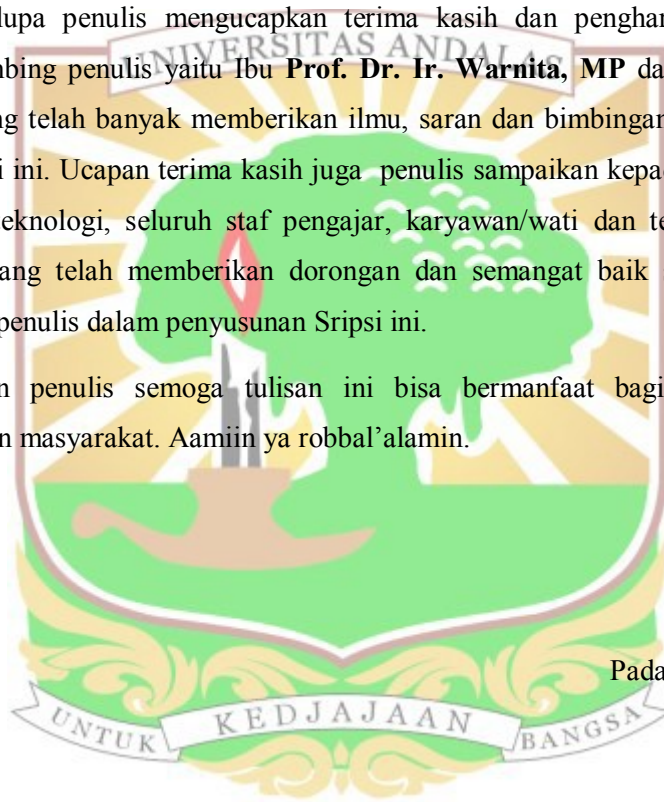
Padang, Juli 2016

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan tulisan ini. Shalawat beserta salam penulis ucapkan buat Rasulullah SAW sebagai suri tauladan dalam kehidupan yang telah mengantarkan manusia ke dalam ilmu pengetahuan seperti saat sekarang ini. Sripsi ini disusun dengan judul **"Pertumbuhan dan pembungaan krisan (*Chrysanthemum sp.*) pada berbagai komposisi media tanam"**.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada pembimbing penulis yaitu Ibu **Prof. Dr. Ir. Warnita, MP** dan **Dr. Ir. Nasrez Akhir, MS** yang telah banyak memberikan ilmu, saran dan bimbingan dalam studi dan penulisan Sripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada ketua Program Studi Agroekoteknologi, seluruh staf pengajar, karyawan/wati dan teman-teman serta semua pihak yang telah memberikan dorongan dan semangat baik secara moril dan materil kepada penulis dalam penyusunan Sripsi ini.

Harapan penulis semoga tulisan ini bisa bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan masyarakat. Aamiin ya robbal' alamin.



Padang, Juli 2016

Vina

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tanama Krisan.....	4
B. Media Tanam.....	7
BAB III BAHAN DAN METODA	
A. Waktu dan Tempat.....	12
B. Bahan dan Alat.....	12
C. Rancangan Percobaan.....	12
D. Pelaksanaan.....	13
E. Pengamatan.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Tinggi Tanaman.....	17
B. Jumlah Daun.....	18
C. Waktu Muncul Bunga Pertama.....	20
D. Jumlah Kuntum Bunga.....	21
E. Diameter Bunga.....	22
F. Lama Mekar Bunga.....	23
G. Panjang Akar Terpanjang.....	24
H. Bobot Segar Tanaman dan Bobot Kering Tanaman.....	26
I. Bobot Segar Akar dan Bobot Kering Akar.....	27

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	34



DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Rata-rata tinggi tanaman pada komposisi media tanam umur 12 MST (Minggu Setelah Tanam)	17
2. Rata-rata jumlah daun pada komposisi media tanam umur 10 MST (Minggu Setelah Tanam)	19
3. Rata-rata waktu muncul bakal bunga pertama pada komposisi media tanam umur 8 MST (Minggu Setelah Tanam)	20
4. Rata-rata jumlah kuntum bunga pada komposisi media tanam setelah dilakukan transpormasi akar \sqrt{x} (Square root)	21
5. Rata-rata diameter bunga krisan pada komposisi media tanam	22
6. Rata-rata lama mekar bunga krisan pada komposisi media tanam	24
7. Rata-rata panjang akar terpanjang pada komposisi media tanam	25
8. Rata-rata bobot segar dan bobot kering tanaman pada komposisi media tanam	26
9. Rata-rata bobot segar dan bobot kering akar tanaman pada komposisi media tanam setelah dilakukan transpormasi akar \sqrt{x} (Square root)	28

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan penelitian dari bulan Agustus sampai Februari 2015 - 2016	34
2. Denah penempatan satuan percobaan dilapang yang disusun menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL)	35
3. Kandungan unsur hara yang terkandung dalam pupuk cair Super Hijau	36
4. Deskripsi tanaman krisan varietas Limeron	37
5. Tabel sidik ragam pengamatan	38
6. Dokumentasi Penelitian	41



PERTUMBUHAN DAN PEMBUNGAAN KRISAN

(Chrysanthemum SP.) PADA BERBAGAI KOMPOSISI MEDIA TANAM

ABSTRAK

Penelitian pertumbuhan dan pembungaan krisan (*Chrysanthemum*) pada berbagai komposisi media tanam telah dilaksanakan di Rumah Kaca Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat (BPTP) dari bulan Agustus sampai Januari 2016. Rancangan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dengan 4 kali ulangan. Perlakuan media tanam yang digunakan pasir : tanah : sekam bakar, tanah: pasir: pupuk kandang ayam, tanah : pasir : sabut kelapa, tanah : pasir : kompos sampah kota. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan uji F, jika F hitung perlakuan lebih besar dari F tabel 5% maka dilanjutkan dengan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Hasil yang didapatkan dari percobaan ini adalah komposisi media tanam tanah : pasir : pupuk kandang ayam merupakan media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan krisan pot dan komposisi media tanam tanah : pasir : sabut kelapa merupakan media tanam yang paling lama kesegaran bunganya.

Kata kunci : *Krisan, komposisi media tanam, pertumbuhan dan pembungaan*



GROWTH AND FLOWERING OF CHRYSANTHEMUM (*Chrysanthemum SP.*) IN VARIOUS MEDIA

ABSTRACT

This research was carried out in the Experimental Greenhouse Institute for Agricultural Technology West Sumatera from August 2015 until January 2016. A completely randomized design was used with 4 different media (soil : sand : rice husk charcoal, soil : sand : chicken manure, soil : sand : coconut husk fibre, soil : sand : municipal solid waste compost 1 : 1 : 1 v/v/v). Data were analyzed using the F test and significant differences were further analyzed using Duncan's New Multiple Range Test. The best medium for the growth of potted chrysanthemums was soil : sand : chicken manure whereas the flowers remained fresh for longest on soil: sand : coconut husk fibre.

Key words: *Chrysanthemum*, the composition of the growing medium, growth and flowering



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman krisan merupakan tanaman hias yang berasal dari dataran Cina berupa perdu dan memiliki berbagai macam-macam warna serta spesies-spesies. Tanaman ini juga dikenal dengan sebutan seruni atau bunga emas yang merupakan salah satu tanaman penting dalam kelompok tanaman hias. Keindahan tanaman famili *Asteraceae* ini dilihat dari bunganya yang memiliki daya tarik tersendiri sebab selain sebagai tanaman hias dalam pot dan bunga potong, tanaman ini juga sebagai tanaman pengusir nyamuk dan penyerap polutan.

Tanaman krisan berasal dari daerah sub tropis yang memiliki panjang hari siangnya selama 16 jam. Walaupun demikian tanaman ini juga dapat dibudidayakan di Indonesia yang beriklim tropis dimana panjang hari siangnya selama 12 jam, untuk membudidayakan bunga krisan di Indonesia diperlukan penambahan cahaya, sebanyak 70 lux selama 4 jam pada malam hari. Tujuan penambahan cahaya adalah untuk mempertahankan fase vegetatif tanaman (Turang *et al*, 2007).

Tanaman krisan/seruni walaupun bukan asli Indonesia tetapi sudah dikenal puluhan tahun yang lalu di negara ini dan merupakan komoditi andalan dalam industri hortikultura yang memiliki prospek pasar cukup cerah. Bunga yang dikenal sebagai salah satu “Raja bunga potong” ini semakin banyak penggemarnya. Bentuk, tipe, warna yang beragam dan begitu indah, semakin membuat permintaan dalam maupun luar negeri meningkat dari tahun ke tahun (Sudaryanto, 2006).

Meningkatnya kebutuhan tanaman hias sejalan dengan semakin meningkatnya taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat. Terjadi peningkatan permintaan pasar khususnya terhadap tanaman krisan yang memberikan dampak positif yaitu terbuka peluang usaha bagi petani. Keadaan inilah yang nampak beberapa tahun belakangan ini yaitu indikasi meluasnya penanaman krisan baik dalam skala kecil maupun besar. Elevasi penyebaran tanaman krisan juga semakin melebar dari sekitar 600 - 1.200 m diatas permukaan laut (Wasito, 2006).

Saat ini krisan termasuk bunga yang paling populer di Indonesia karena memiliki keunggulan yaitu bunganya kaya warna dan tahan lama. Peluang untuk mengembangkan budidaya tanaman krisan, guna memenuhi kebutuhan baik dalam maupun luar negeri agaknya tetap terbuka. Krisan atau seruni (*Chrysanthemum sp.*) sejak zaman dahulu dibudidayakan untuk menghasilkan bunga potong namun saat ini krisan krisan sebagai tanaman pot juga sangat populer dan banyak peminatnya (Sudaryanto, 2006).

Krisan pot memiliki keunggulan mudah dibawa dan digelar untuk keperluan dekorasi serta tahan lama. Bunga krisan pot dapat tetap segar selama 10 hari (Prihatman, 2000). Tinggi tanaman krisan pot yang ideal adalah sekitar 2 sampai 2,5 kali tinggi pot. Kualitas krisan pot terutama dilihat dari tinggi tanaman, keserempakan berbunga, serta keseimbangan antara tajuk dan bunga dengan tinggi tanaman (Kartikasari, 2000).

Bunga krisan pot ditandai dengan sosok tanaman kecil, tingginya 20-40 cm, berbunga lebat dan cocok ditanam di pot, polibag atau wadah lainnya. Contoh krisan mini (diameter bunga kecil) adalah varietas *Lilac Cindy* (bunga warna ping keungu-unguan), *pearl cindy* (putih kemerah-merahan), *white cindy* (putih dengan tengahnya putih kehijau-hijuan dll. Krisan introduksi berbunga besar juga banyak ditanam sebagai bunga pot (Andiani, 2013).

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman krisan juga dipengaruhi oleh media tanam, yang mana penggunaan media tanam yang cocok dan tepat akan memberikan pertumbuhan yang lebih baik pada tanaman. Menurut Wibowo (2007) media tanam berfungsi sebagai tempat tanaman dapat meletakkan akarnya dengan baik dan sumber hara bagi tanaman tersebut, media tanam harus didukung oleh drainase dan aerasi yang memadai. tidak mengandung hama dan penyakit.

Menurut Andiani (2013) untuk tanaman krisan pot media tanam yang digunakan dengan mempertimbangkan media tanam mudah didapat, harga relatif murah, ringan dan harus memiliki sifat-sifat fisik dan kimia yang bisa mendukung pertumbuhan akar dan serapan hara secara optimal. Media tanam yang cocok dengan tanaman krisan adalah yang bertekstur liat berpasir, subur, gembur dan drainasenya baik.

Saat ini belum banyak yang melakukan penelitian media tanam untuk krisan pot khususnya di daerah Sumatera Barat, petani di daerah ini hanya membudidayakan tanaman krisan potong padahal krisan pot juga sangat berpotensi untuk di pasarkan karena keunggulannya yang mudah dibawa kemana-mana dan tahan lama, untuk itu perlu dilakukan penelitian ini agar dapat mengetahui media mana yang lebih baik untuk pertumbuhan serta pembungaan tanaman krisan dengan menggunakan bahan-bahan media yang ada dilingkungan sekitar kita atau petani.

Ada beberapa bahan yang bisa dipakai mengandung bahan organik yang mudah didapat serta tidak perlu mengeluarkan biaya yang besar dan ada disekitar kita yaitu pupuk kandang ayam, serbuk sabut kelapa, sekam padi, kompos sampah kota. Kompos dan pupuk kandang memiliki kandungan bahan organik yang baik, sehingga akan membantu pertumbuhan tanaman karena memiliki hara yang banyak. Sekam padi berperan penting dalam perbaikan struktur tanah sehingga sistem aerasi dan drainase di media tanam menjadi lebih baik. Sementara sabut kelapa mempunyai karakteristik yang mampu mengikat dan menyimpan air dengan kuat dan mengandung unsur hara esensial.

Dari beberapa media tanam tersebut belum diketahui bahan campuran yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman krisan pot, untuk itu perlu dilakukan penelitian ini untuk mendapatkan media yang terbaik dalam membudidayakan tanaman krisan (*Chrysanthemum sp*).

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan komposisi media tanam yang terbaik untuk pertumbuhan dan pembungaan tanaman krisan pot.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tanaman Krisan

Krisan merupakan tanaman bunga hias berupa perdu dengan sebutan lain Seruni atau Bunga Emas (*Golden Flower*) berasal dari dataran Cina. Krisan kuning berasal dari dataran Cina, dikenal dengan *Chrysanthemum indicum* (kuning), *C. morifolium* (ungu dan pink) dan *C. daisy* (bulat, ponpon). Di Jepang abad ke-4 mulai membudidayakan krisan, dan tahun 797 bunga krisan dijadikan sebagai simbol kekaisaran Jepang dengan sebutan *Queen of The East*. Tanaman krisan dari Cina dan Jepang menyebar ke kawasan Eropa dan Perancis tahun 1795. Tahun 1808 Mr. Colvil dari Chelsea mengembangkan 8 varietas krisan di Inggris. Jenis atau varietas krisan modern diduga mulai ditemukan pada abad ke-17. Krisan masuk ke Indonesia pada tahun 1800 dan pada tahun 1940 krisan dikembangkan baru dikembangkan secara komersial (Prihatman, 2000).

Tanaman krisan merupakan tanaman tahunan dan akan berbunga terus menerus, tetapi dibudidayakan sebagai tanaman semusim. Krisan merupakan tanaman hias yang mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi dan potensial untuk dikembangkan secara komersial. Di Indonesia, krisan biasa dibudidayakan di dataran medium dan dataran tinggi. Belum ditemukan data atau informasi yang pasti tentang kapan tanaman krisan masuk ke wilayah Indonesia (Andiani, 2013).

Krisan merupakan tanaman herba, perdu, atau tumbuhan memanjat, jarang berupa pohon dengan daun tersebar atau berhadapan, tunggal dan tanpa daun penumpu, bunga terletak dalam bongkol kecil yang dikelilingi daun pelindung (*phyllaries*). Dalam satu bongkol bunga terdapat bunga cakram (*disk flower*) berbentuk tabung dan bunga tepi (*ray flower*) yang berbentuk pita. Adapun klasifikasi ilmiah tanaman krisan sebagai berikut: Divisi *Spermatophyta*, Subdivisi *Angiospermae*, Kelas *Dicotyledoneae*, Famili *Asteraceae*, Genus *Chrysanthemum*, Spesies *Chrysanthemum morifolium* Ramat, *C. indicum*, *C. daisy*, dan lain-lain (Thalib *et al*, 2008).

Ciri-ciri umum tanaman krisan adalah batang tegak, bulat, sedikit bercabang, permukaan kasar, hijau. Daun tunggal, berseling, lonjong, ujung runcing, pangkal membulat, tepi bertoreh, panjang 7-13 cm, lebar 3-6 cm pertulangan menyirip, tebal, permukaan kasar, warna hijau. Bunga majemuk, bentuk cawan, di ketiak daun atau di ujung batang, garis tengah 3-5 cm, kelopak bentuk cawan, ujung runcing, hijau, benang sari dan putik halus, berkumpul di tengah bunga, mahkota lonjong, lepas, panjang 3-8 mm, kuning. Buah berbentuk lonjong, kecil, ditutupi selaput buah, masih muda putih setelah tua berwarna hitam. Biji lonjong, kecil, warna hitam, akar tunggang, putih (Cahyono, 1999).

Apabila tanaman krisan dibudidayakan di daerah beriklim tropis seperti di Indonesia maka banyak hal yang perlu diperhatikan, Salah satunya adalah intensitas cahaya matahari yang diterima oleh tanaman krisan. Tanaman krisan memerlukan cahaya pada siang hari sebesar 32.000 lux untuk pertumbuhan yang optimal (Effendi dan Marwoto, 2003). Intensitas cahaya pada siang hari di dataran tinggi di Indonesia (1000 m dpl) adalah sebesar 50.000 lux. Oleh karena itu untuk memperoleh intensitas cahaya yang sesuai bagi tanaman krisan diperlukan naungan misalnya dengan paranet. Fungsi paranet selain untuk mengurangi intensitas cahaya juga dapat mengurangi suhu udara lingkungan tanaman.

Tanaman krisan termasuk dalam tanaman hari pendek (16 jam siang), yang berasal dari daerah sub tropis. Menurut penggunaannya krisan dapat dikelompokkan krisan sebagai bunga potong dan krisan bunga pot/ pot plant, sedangkan menurut tipenya krisan dapat digolongkan sebagai krisan standard dan krisan sprej. Indonesia termasuk negara beriklim tropis, dimana panjang hari siangnya selama 12 jam, sedangkan daerah sub tropis panjang hari siangnya selama 16 jam. Untuk membudidayakan bunga krisan di Indonesia, diperlukan penambahan cahaya, sebanyak 70 lux selama 4 jam pada malam hari. Tujuan penambahan cahaya adalah untuk mempertahankan fase vegetatif tanaman. (Turang *et al*, 2007)

Krisan umumnya dibudidayakan dan tumbuh baik di dataran medium sampai tinggi pada kisaran 650 hingga 1.200 m dpl. di habitat aslinya, krisan merupakan tanaman yang bersifat menyemak dan dapat tumbuh hingga mencapai

tinggi 30–200 cm. Berdasarkan siklus hidupnya, krisan dibedakan menjadi 2 tipe, yaitu krisan semusim (*hardy annual*) dan krisan tahunan (*hardy perennial*).

Tanaman krisan yang kini dibudayakan merupakan hasil persilangan kompleks dari beberapa spesies yang telah dikenal sejak ribuan tahun yang lalu. Varietas terdiri dari dua tipe utama yaitu tipe standar (*single*), dan tipe bercabang (*spray*). Dari tipe tersebut tanaman krisan dikelompokkan menjadi tujuh golongan yaitu tanaman berbunga *spider*, *pompon*, *anemone*, *incurved*, *standar*, *aster* dan *dekoratif* (Sudaryanto, 2006).

Kegunaan tanaman krisan yang utama adalah sebagai bunga hias. Manfaat lain adalah sebagai tumbuhan obat tradisional dan penghasil racun serangga. Sebagai bunga hias, krisan di Indonesia digunakan sebagai bunga potong yang ditandai dengan sosok bunga berukuran pendek sampai tinggi, mempunyai tangkai bunga panjang, ukuran bervariasi (kecil, menengah dan besar), umumnya ditanam di lapangan dan hasilnya dapat digunakan sebagai bunga potong. Selanjutnya digunakan sebagai bunga pot yang ditandai dengan sosok tanaman kecil, tingginya 20 - 40 cm, berbunga lebar dan cocok ditanam di pot, polibag atau wadah lainnya.

Bunga krisan pot ditandai dengan sosok tanaman kecil, tingginya 20-40 cm, berbunga lebar dan cocok ditanam di pot, polibag atau wadah lainnya. Contoh krisan mini (diameter bunga kecil) ini adalah varietas *Lilac Cindy* (bunga warna ping keungu-unguan), *Pearl Cindy* (putih kemerah-merahan), *White Cindy* (putih dengan tengahnya putih kehijau-hijauan), *applause* (kuning cerah), *Yellow Mandalay* (semuanya dari Belanda). Krisan introduksi berbunga banyak ditanam sebagai bunga pot, terdapat 12 varietas krisan pot di Indonesia, yang terbanyak ditanam adalah varietas *Delano* (ungu), *Rage* (merah) dan *Time* (kuning). (Andiani, 2013)

Fase budidaya krisan pot terbagi atas dua, fase vegetatif dan fase generatif. Fase vegetatif merupakan fase dimana pengaturan tinggi tanaman disesuaikan dengan keinginan konsumen. Fase ini memerlukan kondisi hari panjang agar tanaman dapat tumbuh dan berkembang optimal sebelum fase pembungaan (fase generatif). Tanaman krisan membutuhkan air yang memadai, tetapi tidak tahan terhadap terpaan air hujan sehingga untuk daerah curah hujannya tinggi,

penanaman dilakukan di dalam bangunan rumah plastik. Untuk pembungaan membutuhkan cahaya yang lebih lama yaitu penambahan penyinaran yang paling baik adalah tengah malam antara jam 22.30 – 01.00 dengan lampu 150 watt untuk areal 9 m² dan lampu dipasang setinggi 1,5 m dari permukaan tanah. Periode pemasangan lampu dilakukan sampai fase vegetatif (2-8 minggu) untuk mendorong pembentukan bunga (Prihatman, 2000).

Tanaman ditumbuhkan selama 2 minggu dengan penyinaran 16 jam/hari pada awal tanam untuk memperpendek batang tanaman krisan pot, untuk merangsang pembungaan, pot-pot kemudian diberi pencahayaan pendek dengan cara menutupnya di dalam kubung dari jam 16.00-22.00. Selama pertumbuhan tanaman diberi pupuk cair multihara lengkap. Pembungaan ini dapat pula dipacu dengan menambahkan hormon tumbuh giberelin sebanyak 500 ppm. (Andiani, 2013). Menurut Turang *et al*, 2007 Setelah umur 60 hari setelah tanam, harus dilakukan *pinching* (membuang tunas samping untuk bunga krisan tujuan standart) dan tipe *sprey* lakukan *toping* (membuang bunga pertama).

B. Media Tanam

Media tanam merupakan komponen utama dalam bercocok tanam dan media yang digunakan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang akan ditanam. Kualitas media tanam dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu air, udara, unsur hara, cahaya, suhu, kelembaban, dan pH. Peranan dan pengaruh dari faktor-faktor tersebut terhadap media tanam dan tanaman berbeda-beda. Secara umum media tanam dapat terdiri dari satu macam bahan atau campuran beberapa bahan. Media yang digunakan harus dapat mempertahankan kelembaban di daerah sekitar akar, tidak menjadi padat, mampu mengikat air, menyediakan hara serta bebas dari hama dan penyakit. Sebaiknya media yang digunakan renggang agar peredaran udara lebih mudah dan hara dapat diserap oleh akar tanaman (Widiastoety, 2009).

Media tanam dibedakan menjadi dua berdasarkan jenis bahan penyusunnya yaitu bahan organik dan anorganik. Penggunaan bahan organik sebagai media tanam jauh lebih unggul dibandingkan dengan bahan anorganik. Hal ini dikarenakan bahan organik sudah mampu menyediakan unsur-unsur hara bagi pertumbuhan tanaman. Selain itu, bahan organik juga memiliki pori-pori

makro dan mikro yang hampir seimbang sehingga sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik serta memiliki daya serap air yang tinggi (Prayugo, 2008).

Media tanam yang berasal dari bahan organik umumnya berasal dari komponen organisme hidup seperti arang sekam, pupuk kandang, kompos, sabut kelapa dll. Pupuk kandang yang berasal dari kotoran hewan yang disebut juga dengan pupuk organik. Kandungan (K) membuat pupuk kandang cocok untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Selain itu, pupuk kandang memiliki kandungan mikroorganisme yang diyakini mampu merombak bahan organik yang sulit dicerna tanaman menjadi komponen yang lebih mudah untuk diserap oleh tanaman (Hartatik dan Widyowati, 2006).

Komposisi kandungan unsur hara pupuk kandang sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain jenis hewan, umur hewan, keadaan hewan, jenis makanan, bahan hamparan yang dipakai, perlakuan, serta penyimpanan sebelum diaplikasikan sebagai media tanam. Pupuk kandang yang akan digunakan sebagai media tanam harus yang sudah matang dan steril. Hal itu ditandai dengan warna pupuk yang hitam pekat untuk mencegah munculnya bakteri atau cendawan yang dapat merusak tanaman (Redaksi PS, 2007).

Setiap hewan akan menghasilkan kotoran dalam jumlah dan komposisi yang beragam. Komposisi hara pada pupuk kandang dapat dipengaruhi oleh jenis ternak, umur, bentuk fisik ternak, jenis pakan, dan air. Dilihat dari komposisinya, kandungan hara dalam kotoran ayam tiga kali lebih besar dari pada kandungan hara dalam kotoran mamalia. Selain itu, kotoran ayam memiliki kadar hara fosfor yang lebih tinggi dan lebih mudah terkomposisi dari pada kotoran ternak lainnya (Parnata, 2010).

Pupuk kandang dapat diberikan sebagai pupuk dasar sebelum tanam. Penebarannya dilakukan secara merata di seluruh lahan, lalu tanahnya diolah untuk terakhir kali. Biasanya pemberian pupuk kandang yang sudah matang dilakukan seminggu sebelum tanam. Untuk tanaman dalam pot, pupuk kandang sebagai pupuk dasar diberikan sebanyak sepertiga jumlah media tanam. Ada pula seluruh media tanamnya berupa pupuk kandang saja, ini tentu kurang baik, apalagi kalau pupuk kandangnya kurang matang. Sebaiknya media tanamnya dicampur $\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$ bagian media tanam (Lingga *et al*, 2008).

Pasir sering digunakan sebagai media tanam alternatif untuk menggantikan fungsi tanah. Sejah ini, pasir dianggap memadai dan sesuai jika digunakan sebagai media tanam untuk penyemaian benih, pertumbuhan bibit dan perakaran setek tanaman. Bobot pasir yang cukup berat akan mempermudah tegaknya setek. Keunggulan media pasir lainnya adalah kemudahan dalam penggunaan dan dapat meningkatkan sistem aerase dan drainase media tanam. Pasir malang dan pasir bangunan merupakan jenis pasir yang sering digunakan (Prayugo, 2008). Pori-pori pasir yang berukuran besar menjadi mudah basah dan cepat kering oleh proses penguapan. Kohesi dan konsistensi (ketahanan terhadap proses pemisahan) pasir sangat kecil sehingga mudah terkikis oleh air atau angin. Dengan demikian, media pasir lebih membutuhkan pengairan dan pemupukan yang lebih intensif (Redaksi PS, 2007).

Menurut Wibowo (2007) sekam bakar dan sekam mentah memiliki tingkat porositas yang sama sebagai media tanam, keduanya berperan penting dalam perbaikan struktur tanah sehingga sistem aerase dan drainase di media tanam menjadi lebih baik. Penggunaan sekam bakar pada media tanam tidak perlu disterilkan lagi karena mikroba patogen sudah mati saat proses pembakaran.

Sekam bakar memiliki kandungan karbon (C) yang tinggi sehingga membuat media tanam menjadi gembur. Importir palem di Hongkong menolak media sekam padi, yang diinginkan adalah media bekas serutan kayu jati atau sekam padi yang sudah dibakar. Arang sekam mengandung N 0,32% , PO 15% , KO 31 % , Ca 0,95 % , dan Fe 180 ppm, Mn 80 ppm , Zn 14,1 ppm dan PH 6,8. Karakteristik lain dari arang sekam adalah ringan (berat jenis 0,2 kg/l). Sirkulasi udara tinggi, kapasitas menahan air tinggi, berwarna kehitaman, sehingga dapat mengabsorpsi sinar matahari dengan efektif (Wuryaningsih, 1994). Arang sekam mempunyai sifat yang mudah mengikat air, tidak mudah menggumpal atau memadat sehingga akar tanaman dapat tumbuh sempurna. Namun, sekam padi mentah cenderung miskin akan unsur hara (Redaksi PS, 2007).

Sabut kelapa atau *cocopeat* merupakan bahan organik alternatif yang dapat digunakan sebagai media tanam. Sabut kelapa untuk media tanam sebaiknya berasal dari buah kelapa tua karena memiliki serat yang kuat. Penggunaan sabut kelapa sebagai media tanam sebaiknya dilakukan di daerah yang bercurah hujan

rendah. Air hujan yang berlebihan dapat menyebabkan media tanam ini mudah melapuk. Selain itu, tanaman pun menjadi cepat membusuk sehingga bisa menjadi sumber penyakit. Untuk mengatasi pembusukan, sabut kelapa perlu direndam terlebih dahulu di dalam larutan fungisida. Sabut kelapa mengandung unsur-unsur esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N) dan fosfor (P) (Redaksi PS, 2007).

Kompos merupakan bahan organik, seperti daun-daunan, jerami, rumput-rumputan serta kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi oleh mikroorganisme pengurai, sehingga dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki sifat-sifat tanah. Kompos mengandung unsur hara mineral yang bermanfaat bagi tanaman. Kelebihan penggunaan kompos sebagai media tanam adalah sifatnya yang mampu mengembalikan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat-sifat tanah, baik fisik, kimiawi, maupun biologis. Selain itu, kompos juga menjadi fasilitator dalam penyerapan unsur nitrogen (N) yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Kandungan bahan organik yang tinggi dalam kompos sangat penting untuk memperbaiki kondisi tanah (Lakitan, 1995).

Menurut Sudaryati (2009) kompos merupakan produk daur ulang sampah organik, yang dapat dimanfaatkan sebagai media tanam sekaligus pupuk tanaman. Selain itu, pengolahan sampah menjadi kompos merupakan upaya yang turut membantu program pemerintah mengurangi jumlah sampah yang di buang ke TPA. Kompos berguna untuk memperbaiki truktur tanah dan menyuplai zat makanan yang diperlukan tumbuhan. Mikroba yang ada dalam kompos akan membantu penyerapan zat makanan yang dibutuhkan tanaman. Tanah akan menjadi lebih gembur. Tanaman yang dipupuk dengan kompos akan tumbuh lebih baik. Hasilnya, bunga-bunga bermekaran, halaman menjadi asri dan teduh, serta udara menjadi segar karena oksigen yang dihasilkan oleh tumbuhan.

Kandungan utama dengan kadar tertinggi dari kompos adalah bahan organik yang berfungsi untuk memperbaiki kondisi tanah. Unsur lainnya bervariasi cukup banyak dengan kadar rendah seperti nitrogen, fosfor, kalium, kalsium dan magnesium (Lingga dan Marsono, 2008). Keuntungan menggunakan media kompos adalah: 1) mampu mengembalikan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat-sifat tanah baik fisik, kimiawi maupun biologis; 2) mempercepat

dan mempermudah penyerapan unsur nitrogen oleh tanaman, karena telah diadakan perlakuan khusus sebelumnya; 3) mengurangi tumbuhnya tumbuhan pengganggu; dan 4) dapat disediakan secara mudah, murah dan relatif cepat (Santoso, 1998).



BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian dalam bentuk percobaan dilaksanakan di Balai Pengkajian Tanaman Pertanian (BPTP) Sumatera Barat. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Agustus sampai Januari 2015 dan 2016. Jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah bibit stek pucuk krisan yang diperoleh dari Balithi (Balai Penelitian Tanaman hias) varietas Limeron yang sudah diakarkan, tanah, pasir, sekam padi, pupuk kandang ayam, sabut kelapa, sekam padi, kompos sampah kota, air, urea, SP-36, KCl, pupuk organik cair (Lampiran 2), fungisida dithane M-45, insktisida decis. Alat yang akan digunakan adalah, cangkul kecil, meteran, plastik, tali rafia, pot bunga, gunting, *handspray*, label, lampu, rumah kaca, meteran, kamera digital, alat tulis dan alat penunjang lainnya.

C. Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 taraf perlakuan dengan 4 kali ulangan, yaitu komposisi media tanam sehingga semuanya ada 16 satuan percobaan, tiap satuan percobaan terdapat 5 pot tanaman maka didapatkan 80 populasi tanaman. Perlakuan yang diberikan (v/v/v) terdiri dari:

A= Tanah : pasir : sekam bakar 1:1:1

B= Tanah : pasir : pupuk kandang ayam 1:1:1

C= Tanah : pasir : sabut kelapa 1 : 1 : 1

D= Tanah : pasir : kompos sampah kota 1 : 1 : 1

Denah penempatan satuan percobaan dapat dilihat pada lampiran 3. Data dari hasil pengamatan dianalisis secara statistic dengan menggunakan uji F. Jika F hitung lebih besar dari F table maka dilakukan uji lanjut, uji lanjut yang digunakan adalah Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5 %

D. Pelaksanaan

1. Persiapan media tanam

Semua media tanam yang digunakan harus disterilkan terlebih dahulu untuk menghindari tertularnya penyakit pada tanaman yang terbawa atau terkandung pada media tanam. Sterilisasi dilakukan dengan cara dikukus pada suhu kurang lebih 100° C selama 1 jam, khusus untuk serbuk sabut kelapa yang bahannya mudah hancur maka perlu disterilkan dengan cara direndam dalam larutan fungisida dithane M-45 lalu dikeringkan, setelah itu media tanam dimasukkan kedalam pot yang sudah disediakan sesuai dengan perlakuan media tanam diisi sampai mulut pot tanaman yang digunakan. Komposisi media tanam yang digunakan adalah tanah : pasir : sekam bakar 1:1:1, tanah : pasir : pupuk kandang ayam 1:1:1, tanah : pasir : serbuk sabut kelapa 1:1:1, tanah : pasir : kompos 1 : 1 : 1. Pot yang sudah berisi media diletakkan ke dalam rumah kaca tempat pembudidayaan tanaman krisan. Lalu media tanam di inkubasi selama dua minggu.

2. Pemasangan label

Pemasangan label dilakukan saat media tanam sudah dimasukan ke dalam polibag agar tidak terjadi kesalahan dalam pengamatan nantinya.

3. Penaman bibit

Bibit stek pucuk krisan yang telah di akarkan diperoleh dari Balithi Cipanas, bibit tersebut di tanam pada media sesuai perlakuan dengan cara bibit di benamkan kedalam media sampai ke leher akar yang mana setiap pot di tanam satu bibit.

4. Cahaya Tambahan

Pemberian tambahan penyinaran untuk krisan pot dilakukan selama 4 minggu setelah tanam dengan penyinaran 16 jam/hari yang dilakukan pada malam hari pada jam 22.00 – 01.00 WIB.

5. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan secara rutin pagi atau sore hari, terutama pada awal fase pertumbuhan sampai tanah cukup lembab tapi tidak tergenang dengan menggunakan *handspayer*.

b. Penyiangan

Penyiangan gulma yang tumbuh pada pot tanaman dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh pada pot tanaman. Adanya gulma akan menyebabkan terjadinya persaingan, untuk mendapatkan unsur hara dan sinar matahari serta dapat meningkatkan kelembaban udara sehingga akan mengundang jamur.

c. Pemupukan

Pupuk yang diberikan adalah Urea, SP-36, dan KCl dilarutkan dalam air, takaran Urea 3 g, SP-36 1 g, KCl 2 g untuk 1 liter air diberikan selama masa pertumbuhan vegetatif yang berlangsung dari minggu ke 1 sampai minggu ke 7 dengan volume larutan 50 ml pertanaman, Pemberian pupuk cair super hijau dosis 2 cc per liter air dengan cara dilakukan penyemprotan larutan super hijau ke seluruh permukaan daun. Dimulai pada minggu ke 3 (setelah *pinching*) setelah itu dilakukan setiap seminggu sekali. Pada fase generatif yang berlangsung dari minggu ke 8 – minggu ke 12 di berikan pupuk urea 1 g, tsp 4 g, kcl 3 g per liter air dengan volume 100 ml per tanaman.

d. Pembuangan titik tumbuh (*Pinching*) dan Pembuangan bakal bunga pertama (*Topping*)

Pinching atau pembuangan titik tumbuh apikal muda dapat berfungsi untuk merangsang pertumbuhan tunas aksiler untuk percabangan tanaman. Pada penelitian ini produksi bunga krisan pot adalah bertipe *spray*. Maka perlu dilakukan pembuangan titik tumbuh agar tunas aksiler baru yang kemudian tumbuh menjadi cabang baru dipelihara hingga berbunga. Waktu pembuangan titik tumbuh ini dilakukan pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam. Agar dapat meningkatkan jumlah bunga pertanaman sehingga bunga akan terlihat lebih banyak dan kompak maka perlu dilakukan pembuangan bakal bunga yang pertama kali muncul atau *toping*.

e. Pengendalian hama dan penyakit tanaman

Pengendalian hama yang menyerang tanaman menggunakan insektisida decis dengan cara melarutkan insektisida tersebut 0,5 ml per 1 liter air lalu menyemprotkannya pada tanaman dengan menggunakan *handspray*, sementara

pengendalian jamur yang menyerang media tanaman menggunakan fungisida dhitene M-45 dengan cara melarutkannya dengan menggunakan air lalu menyemprotkannya pada media tanam.

E. Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan terhadap tinggi tanaman dimulai 1 minggu setelah tanam dengan interval waktu sekali dalam 1 minggu, pengukuran dimulai dari permukaan tanah sampai ke titik tumbuh tertinggi dengan bantuan ajir setinggi 5 cm dari permukaan tanah, sehingga pengukuran tinggi ini dilakukan mulai dari puncak ajir sampai ke titik tumbuh dan di tambah 5 cm, pengamatan ini dilakukan sampai dengan minggu ke-12 setelah tanam.

2. Jumlah Daun (helai)

Perhitungan jumlah daun dilakukan setelah *pinching* yang mana semua tanaman diamati setiap minggu setelah tanam, pengamatan dilakukan terhadap daun yang telah terbuka sempurna sampai minggu ke-10.

3. Waktu Muncul Bakal Bunga Pertama (hari)

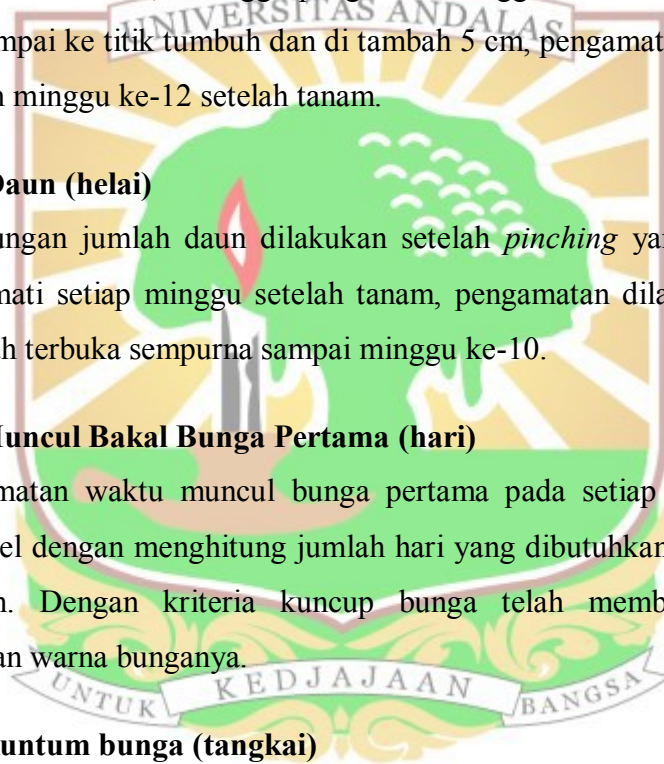
Pengamatan waktu muncul bunga pertama pada setiap tunas di setiap tanaman sampel dengan menghitung jumlah hari yang dibutuhkan setiap tanaman sejak ditanam. Dengan kriteria kuncup bunga telah membuka dan telah memperlihatkan warna bunganya.

4. Jumlah kuntum bunga (tangkai)

Jumlah kuntum bunga dihitung semua tangkai bunga yang muncul pada tanaman baik bunganya yang telah mekar maupun yang belum mekar. Perhitungan dilakukan setelah tanaman siap panen ketika tanaman berumur 12 minggu setelah tanam.

5. Diameter bunga (cm)

Pengamatan terhadap diameter bunga dilakukan setelah tanaman siap dipanen dengan ketentuan mahkota bunga yang telah membuka sempurna pada



tanaman sampel, bunga yang diukur diambil bunga yang berdiameter paling besar pada tanaman sampel pengukuran dilakukan menggunakan mistar.

6. Lama mekar bunga (Hari)

Pengamatan lama mekar bunga dilakukan sejak bunga mekar 50% dengan menghitung berapa hari bunga bisa bertahan pada tangkainya.

7. Panjang akar terpanjang (cm)

Pengukuran panjang akar dilakukan setelah pengamatan jumlah akar pada tanaman sampel, akar yang diukur adalah akar terpanjang diantara akar yang tumbuh pada tanaman pada akhir penelitian dengan cara mengukur akar terpanjang mulai dari pangkal akar sampai ujung akar menggunakan mistar.

8. Bobot Segar Tanaman dan Bobot Segar Akar (gr)

Pengamatan bobot segar tanaman dilakukan dengan cara memotong-motong bagian tanaman lalu di timbang beratnya dengan menggunakan timbangan digital. Sedangkan untuk pengamatan bobot kering akar dilakukan dengan cara tanaman yang sudah di timbang berat segar tanaman dan akarnya, dimasukkan ke dalam kertas lalu di oven selama 2 x 24 jam dengan suhu 70 °C setelah selesai baru di lakukan penimbangan dengan menggunakan timbangan digital pengamatan ini dilakukan di Laboratorium Fisiologi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

9. Bobot Kering Tanaman dan Bobot Kering Akar (gr)

Bobot segar akar diukur dengan menggunakan timbangan digital dengan di ambil akarnya saja dari tanaman yang sudah di potong-potong untuk mendapatkan bobot segar tanamannya. Untuk pengukuran berat kering akar diambil dari akar tanaman yang sudah di oven lalu dilakukan penimbangan dengan menggunakan timbangan digital. Pengamatan ini dilakukan di Laboratorium Fisiologi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanam

Pengukuran tinggi tanaman krisan dilakukan selama 12 MST, pada percobaan ini menunjukkan hasil berbeda nyata pada komposisi media tanam setelah dianalisis dengan sidik ragam (lampiran 5), kemudian dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 5% seperti ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman pada komposisi media tanam pada umur 12 MST (Minggu Setelah Tanam)

Komposisi Media Tanam	Tinggi Tanaman (cm)
Tanah : Pasir: Sekam Bakar	50,47 a
Tanah : Pasir: Kompos Sampah Kota	45,32 a
Tanah : Pasir: Sabut Kelapa	40,42 a
Tanah : Pasir: Pupuk Kandang Ayam	31,18 b
KK : 21,37%	

Angka-angka pada lajur yang sama di ikuti huruf kecil yang sama berbeda nyata menurut uji DN MRT 5%.

Tabel 1 memperlihatkan pencampuran media tanam tanah dan pasir dengan media sekam bakar, kompos sampah kota, dan sabut kelapa memberikan hasil yang sama pada parameter tinggi tanama setelah dilakukan pengujian menurut DMRT, Hal ini diduga karena sifat dari ketiga bahan media tanam tersebut yang mudah menyerap air yang membuat media tanam menjadi gembur yang mudah melepas air sehingga air tidak tergenang di permukaan media. Sehingga akar dengan mudah bergerak untuk menyerap unsur hara yang terkandung di dalam media tanam

Andiani (2013) menuliskan bahwa tanaman krisan yang menyukai media tanam gembur, berdrainase baik dan tidak mudah tergenang oleh air, selain itu komposisi media tanam tanah : pasir : sekam bakar juga mengandung bahan organik sehingga pertumbuhan akar pada tanaman menjadi cepat.

Namun untuk tujuan krisan pot maka komposisi media tanam yang digunakan untuk parameter tinggi tanaman belum memenuhi kriteria tanaman,

untuk tujuan dekorasi maka krisan pot harus memiliki kriteria tinggi tanamannya dua kali dari pot yang digunakan hal ini dimaksudkan agar tanaman terlihat rimbun, mudah dibawa-bawa. Jika terlalu tinggi dengan potnya maka ketika dipindahkan perakaran tanaman akan terganggu ketika di pindahkan. Pot yang digunakan memiliki tinggi 10 cm maka seharusnya tanaman krisan pot memiliki tinggi 20 cm, namun pada kenyataannya hasil yang diperoleh pada komposisi media tanam yang digunakan melebihi dari kriteria krisan pot. Hal ini diduga karena waktu penambahan penyinaran lampu yang digunakan untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman terlalu lama, dalam penelitian ini penambahan penyinaran lampu dilakukan selama lima minggu yang dihidupkan selama 3 jam dari pukul 22.00 – 01.00 WIB.

Bunga krisan merupakan tanaman hari pendek yang secara alamiah di daerah asalnya akan mengalami pertumbuhan vegetatif pada hari panjang di musim panas dan akan mengalami perkembangan generatif pada hari pendek di musim gugur. Tanaman hari pendek memerlukan panjang hari lebih pendek dari periode kritisnya untuk berbunga, sehingga akan segera berbunga apabila panjang hari atau jumlah jam terang kurang dari suatu batasan tertentu (Dwimahyani, 2006).

Negara kita merupakan daerah tropis yang panjang hari siangnya sekitar 10–12 jam/hari, sedangkan krisan pada masa fase vegetatifnya tanaman ini memerlukan penyinaran selama 14-16 jam/hari maka untuk membudidayakannya diperlukan penambahan cahaya dengan menghidupkan lampu pada malam hari selama 2-3 jam/hari. Penambahan pencahayaan dilakukan untuk menentukan ketinggian tanaman, penambahan pencahayaan dapat dimatikan ketika tinggi tanaman sudah sesuai dengan yang diinginkan maka setelah itu tanaman akan memasuki fase generatif dengan tumbuhnya bunga (Balai besar pelatihan pertanian. 2016).

B. Jumlah Daun

Pengamatan jumlah daun tanaman krisan pada percobaan ini menunjukkan hasil berbeda tidak nyata pada komposisi media tanam yang digunakan (Lampiran 5). Rata-rata hasil pengamatan komposisi media tanam terhadap jumlah daun.

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun pada komposisi media tanam pada umur 10 MST

Komposisi Media Tanam	Jumlah Daun (Helai)
Tanah : Pasir: Kompos Sampah Kota	50,80
Tanah : Pasir: Pupuk Kandang Ayam	44,00
Tanah : Pasir: Sekam Bakar	43,00
Tanah : Pasir: Sabut Kelapa	34,00
KK : 23,948%	

Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa jumlah daun tanaman krisan menunjukkan respon berbeda tidak nyata antara media tanah : pasir : kompos sampah kota, tanah : pasir : pupuk kandang ayam, tanah : pasir : sekam bakar, tanah : pasir : sabut kelapa hal ini diduga karena komposisi media tanam yang digunakan dapat memenuhi kebutuhan hara terutama unsur N dalam pencampuran masing-masing komposisi media tanam sehingga memberikan respon yang sama baiknya untuk pertumbuhan daun tanaman krisan varietas limeron. Junita *et.al* (2002) menuliskan bahwa unsur nitrogen sangat dibutuhkan tanaman terutama pada fase vegetatif untuk pembentukan daun, batang dan akar, semakin banyak nitrogen yang tersedia dari dalam tanah, maka pembentukan daun pun akan semakin banyak.

Pada beberapa komposisi media tanam yang telah dilakukan percobaanya dapat dinyatakan untuk penambahan daun pada tanaman krisan komposisi media tanam tanah : pasir : kompos sampah kota menunjukkan hasil jumlah daun tertinggi di bandingkan komposisi media tanam yang lainnya. Hal ini diduga karena kandungan kompos yang berperan dalam memberikan hara organik tambahan karena berasal dari pelapukan sampah-sampah organik. Sudaryati (2009) menuliskan kompos merupakan produk daur ulang sampah organik yang dapat dimanfaatkan sebagai media tanam yang dapat memperbaiki struktur tanah dan penyuplai zat makanan yang diperlukan tumbuhan sehingga dapat meningkatkan jumlah daun pada tanaman, selain itu kompos mengandung unsur yang bervariasi cukup banyak seperti nitrogen, fosfor, kalium, kalsium dan magnesium (Lingga dan Marsono, 2008).

Warnita, *et al* (2015) menuliskan daun merupakan organ untuk melakukan fotosintesis yang dapat menghasilkan karbohidrat yang digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan, penambahan jumlah daun akan menyebabkan banyaknya cahaya, CO₂ dan air yang masuk melalui stomata daun sehingga dapat meningkatkan fotosintesis, dengan meningkatnya fotosintesis akan meningkatkan karbohidrat yang banyak sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman secara keseluruhan.

C. Waktu Muncul Bakal Bunga Pertama

Pengamatan waktu muncul bakal bunga pertama tanaman krisan pada percobaan ini muncul di hari yang sama pada komposisi media tanam digunakan, waktu yang dibutuhkan di setiap komposisi media tanam terhadap waktu muncul bakal bunga pertama dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata waktu muncul bakal bunga pertama pada komposisi media tanam pada umur 8 MST.

Komposisi Media Tanam	Waktu Muncul Bakal Bunga Pertama (Hari)
Tanah : Pasir: Kompos Sampah Kota	52
Tanah : Pasir: Pupuk Kandang Ayam	52
Tanah : Pasir: Sekam Bakar	52
Tanah : Pasir: Sabut Kelapa	52

Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa tanaman pada semua komposisi media tanam membutuhkan hari yang sama untuk muncul bakal bunga pertama yaitu selama 52 hari, hal ini disebabkan karena semakin tersedianya unsur hara yang dibutuhkan tanaman maka akan semakin banyak yang dimanfaatkan oleh tanaman untuk pertumbuhannya, sehingga akan terjadi peningkatan proses metabolisme, utamanya peningkatan fotosintesis. Pada percobaan ini menggunakan penambahan pupuk cair super hijau dimana pupuk ini mengandung unsur makro dan mikro yang dibutuhkan oleh pertumbuhan tanaman serta juga mengandung *gibberelin*.

Zat pengatur tumbuh *gibberelin* merupakan zat yang dapat memacu pertumbuhan bunga pada tanaman yang dengan dosis yang sama pada setiap tanaman. Sehingga hal ini diduga membuat bunga muncul pertama kali serentak pada setiap komposisi media tanam yang di cobakan, karena kandungan unsur hara yang terkandung pada setiap komposisi media tanam yang dicobakan hampir sama dan dengan penambahan pupuk yang sama pada setiap tanaman serta didukung oleh kondisi lingkungan yang mendukung untuk pertumbuhan dan pembungaan tanaman krisan.

D. Jumlah Kuntum Bunga

Jumlah kuntum bunga pada komposisi media tanam menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata, setelah dilakukan analisis sidik ragam (lampiran 5), hasil pengamatan jumlah kuntum bunga dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Rata-rata jumlah kuntum bunga pada komposisi media tanam (Setelah dilakukan transpormasi \sqrt{x} (Square root / akar).

Komposisi Media Tanam	Jumlah Kuntum Bunga (Tangkai)
Tanah : Pasir: Kompos Sampah Kota	4,27
Tanah : Pasir: Sekam Bakar	3,87
Tanah : Pasir: Sabut Kelapa	3,45
Tanah : Pasir: Pupuk Kandang Ayam	3,34
KK : 4,831 %	

Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Tabel 4. Menunjukkan bahwa pemakaian komposisi media tanam tanah : pasir : kompos sampah kota, tanah : pasir : sekam bakar, tanah : pasir : sabut kelapa, tanah : pasir : pupuk kandang ayam memperlihatkan tidak adanya pengaruh terhadap jumlah kuntum bunga tanaman krisan. Ketersediaan unsur hara yang terkandung dalam media tanam cukup untuk memenuhi kebutuhan tanaman sehingga tanaman memanfaatkannya untuk memacu pertumbuhan jumlah kuntum bunga.

Jumlah kuntum bunga krisan terbanyak terdapat pada komposisi media tanam tanah : pasir : kompos sampah kota dibandingkan dengan komposisi media tanaman lainnya. Diduga kompos sampah kota yang digunakan mengandung

unsur hara yang lebih baik dibandingkan media tanam yang lainnya. Semakin tersedianya unsur hara yang dibutuhkan tanaman maka akan semakin banyak yang dimanfaatkan oleh tanaman untuk pertumbuhannya sehingga akan memacu pada pertumbuhan generatif tanaman seperti jumlah bunga.

Lingga dan Marsono (2008) kompos mengandung unsur yang bervariasi cukup banyak seperti nitrogen, fosfor, kalium, kalsium dan magnesium. Evita (2009) menuliskan dengan terpenuhinya unsur yang dibutuhkan tanaman serta dengan didukung oleh kondisi lingkungan yang baik maka hasil fotosintesis akan meningkat sehingga dapat digunakan untuk pembentukan bunga dan buah pada fase generatif.

Memasuki fase generatif tanaman krisan diserang oleh hama yang mengakibatkan daun serta bunga menjadi rusak akibat dimakan oleh hama ulat grayak, larva hama ini yang masih kecil merusak daun, hama ini juga dapat memakan daun serta bunga yang ada pada tanaman karena kerusakannya sangat mengganggu pertumbuhan, maka untuk mengendakannya dilakukan secara mekanis dengan cara membuang hama ulat dari tanaman dan secara kimiawi yang disemprot dengan menggunakan insektisida decis.

E. Diameter Bunga

Hasil pengamatan terhadap diameter bunga pada komposisi media tanam menunjukkan hasil tidak berbeda nyata setelah dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (Lampiran 5) yang dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Rata-rata Diameter bunga krisan pada komposisi media tanam

Komposisi Media Tanam	Diameter Bunga (cm)
Tanah : Pasir: Sekam Bakar	6,87
Tanah : Pasir: Kompos Sampah Kota	6,30
Tanah : Pasir: Sabut Kelapa	6,16
Tanah : Pasir: Pupuk Kandang Ayam	4,36
KK : 21,629 %	

Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Dari tabel 5 dapat kita lihat komposisi media tanam tanah : pasir : sekam bakar cenderung menunjukkan rata-rata diameter bunga krisan yang didapatkan lebih besar dibandingkan komposisi media tanam yang lainnya, hal ini diduga komposisi media ini dapat memenuhi unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman selain itu pasir dan sekam bakar mempunyai keunggulan dapat meningkatkan sistem aerasi dan drainase pada media tanam sehingga media tanam menjadi gembur yang mana kondisi ini sangat di inginkan tanaman krisan untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Dengan struktur media tanam yang porous maka akar akan dapat berkembang dengan baik yang dapat menyap unsur hara yang digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, karena didukung oleh kondisi media tanam dan lingkungan yang sangat mendukung diduga hal ini yang menyebabkan semakin membaiknya pertumbuhan tanaman krisan khususnya pada besarnya diameter bunganya.

Semakin banyak bunganya dan memiliki diameter yang hampir sama besar maka akan semakin memiliki nilai jual yang tinggi untuk tanaman krisan pot. Hal ini dikarenakan dalam perkembangannya tanaman krisan pot yang diharapkan adalah bunganya yang berwarna cerah, pertumbuhannya yang baik, tidak terserang penyakit, mempunyai bunga yang lebat dan berdiameter yang hampir sama besar serta dapat bertahan lama (Andiani, 2013).

F. Lama Mekar Bunga

Pengamatan lama mekar bunga dihitung mulai dari keadaan bunga yang sudah mekar 50%. Pada komposisi media tanam menunjukkan hasil tidak berbeda nyata setelah dilakukan dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (Lampiran 5). Pada tabel 6 dapat dilihat bahwa komposisi media tanam tanah : pasir : sabut kelapa menghasilkan rata-rata tertinggi lama mekar bunganya dibandingkan komposisi media tanam yang lainnya hal ini diduga karena pada masa vegetatif pertumbuhan tanaman krisan komposisi media tanam tanah : pasir : sabut kelapa kurang baik karena dipengaruhi oleh zat tanin yang dikandung oleh sabut kelapa. Hagerman (2002) menuliskan bahwa zat tanin sebagai zat yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman namun dapat larut di dalam air jika dilakukan perendaman selama beberapa jam.

Hal ini berbeda dengan komposisi media tanam yang lainnya yang memberikan pertumbuhan pada masa vegetatif lebih baik dibandingkan dengan komposisi media tanam dengan campuran sabut kelapa sehingga ketika memasuki fase generatif tanaman unsur hara yang terkandung pada media tanam di dalam pot sudah berkurang. Setelah tanaman memasuki masa generatif sabut kelapa sebagai campuran media tanam diduga zat tanin yang terkandung didalam sabut kelapa sudah larut bersamaan dengan proses penyiraman tanaman sehingga unsur hara yang terkandung didalamnya tidak terhambat sehingga membuat bunga krisan pot lebih lama bertahan kesegarannya dibandingkan dengan komposisi media tanam yang digunakan lainnya.

Tabel 6. Rata-rata Lama Mekar Bunga krisan pada komposisi media tanam

Komposisi Media Tanam	Lama Mekar Bunga (Hari)
Tanah : Pasir: Sabut Kelapa`	43,85
Tanah : Pasir: Sekam Bakar	43,25
Tanah : Pasir: Kompos Sampah Kota	41,45
Tanah : Pasir: Pupuk Kandang Ayam	34,15
KK : 22,593%	

Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Tanaman krisan merupakan jenis tanaman hias yang memiliki prospek yang cukup menjanjikan, permintaan bunga krisan selalu meningkat pada hari-hari besar keagamaan seperti natal, Idul fitri, tahun baru, hari kasih sayang, acara – acara penyambutan tamu dll (Turang, 2007) semakin lama tanaman ini dapat mempertahankan kesegarannya maka akan semakin lebih baik, hal ini disebabkan tanaman krisan mempunyai bunga yang indah sehingga dapat membuat siapapun yang melihatnya akan merasa senang.

G. Panjang Akar Terpanjang

Pengamatan panjang akar terpanjang pada percobaan ini menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada komposisi media tanam, setelah dianalisis dengan sidik ragam (lampiran 5) dan dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 5%. Hasil pengamatan panjang akar terpanjang dapat dilihat pada Tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7. Rata-rata panjang akar terpanjang pada komposisi media tanam

Komposisi Media Tanam	Panjang Akar Terpanjang (cm)
Tanah : Pasir: Sekam Bakar	19,93
Tanah : Pasir: Kompos Sampah Kota	17,78
Tanah : Pasir: Sabut Kelapa	17,15
Tanah : Pasir: Pupuk Kandang Ayam	11,16
KK : 27, 181%	

Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Tabel 7 memperlihatkan bahwa komposisi media tanam tanah : pasir : sekam bakar, tanah : pasir : kompos sampah kota, tanah : pasir : sabut kelapa dan tanah : pasir : pupuk kandang ayam memperlihatkan respon yang tidak berbeda nyata pada setiap media tanam. Hal ini mungkin disebabkan oleh tingkat porositas campuran media tanam yang hampir sama. Pada penelitian ini didapatkan hasil pada komposisi media tanam tanah : pasir : pupuk kandang ayam memberikan hasil yang paling rendah dari komposisi media tanam yang lainnya hal ini disebabkan karena campuran media tanam ini selama pertumbuhan tanaman terserang oleh jamur diduga hal ini lah yang membuat pertumbuhan akar tanaman menjadi terhambat yang mengakibatkan pertumbuhan pada tanaman juga kurang baik.

Data diatas dapat juga dilihat bahwa komposisi media tanam tanah : pasir : sekam bakar menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan komposisi media yang lainnya. Sari (2013) dalam penelitiannya menuliskan bahwa panjang akar terpanjang tanaman setek pada bahan tanaman *sansevieria fischeri* pada beberapa media tanam tanah : pasir : sekam bakar memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan komposisi media tanam lainnya.

Sekam bakar dapat dengan mudah menyerap air yang dapat juga memperbaiki struktur tanah, sekam bakar memiliki kandungan karbon (C) yang sangat tinggi sehingga dapat menggemburkan media tanam sedangkan pasir mempunyai sifat yang dapat meningkatkan sistem aerasi serta drainase pada media tanam (Wibowo, 2007). Hal ini diduga karena dipengaruhi oleh faktor

lingkungan yang sangat mendukung dalam pertumbuhan tanam serta campuran media tanam yang sangat baik dan cocok pada tanaman krisan sehingga hal ini akan membuat pertumbuhan akar tanaman menjadi baik.

H. Bobot Segar Tanaman dan Bobot Kering Tanaman

Berdasarkan analisis secara statistik bobot segar tanaman dan bobot kering tanaman menggunakan uji F pada taraf 5% pada komposisi media tanam yang digunakan mendapatkan hasil berbeda nyata (Lampiran 5). Dan dilanjutkan dengan uji DNMRT pada taraf nyata 5%. Rata-rata bobot segar tanaman dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata bobot segar dan bobot kering tanaman komposisi media tanaman

Komposisi Media Tanam	Bobot Segar Tanaman (g)	Bobot Kering Tanaman (g)
Tanah : pasir : sampah kota	49,52 a	9,25 a
Tanah : pasir : sekam bakar	39,78 a	8,11 a
Tanah : pasir : pukan ayam	37,01 a	7,03 a
Tanah : pasir : sabut kelapa	27,09 b	4,85 b
KK :	23,321 %	24,843 %

Angka-angka pada lajur yang sama di ikuti huruf kecil yang sama berbeda nyata menurut uji DNMRT taraf nyata 5%.

Pada tabel 8 dapat dilihat bahwa komposisi media tanam tanah : pasir : sampah kota menunjukkan bobot segar tanaman dan bobot kering tanaman. komposisi media tanam tanah : pasir : sabut kelapa menunjukkan hasil bobot segar dan bobot kering tanaman paling rendah dibandingkan dengan komposisi media tanam yang lainnya. Hal ini diduga karena kandungan unsur hara dari sabut kelapa kurang memenuhi kebutuhan pertumbuhan tanaman krisan, terbukti selama masa pertumbuhan tanaman pada komposisi media tanam tanah : pasir : sabut kelapa menunjukkan hasil yang kurang bagus selama pertumbuhan pada fase vegetatif tanaman yang disebabkan karena selama fase ini sabut kelapa belum mengalami pelapukan secara sempurna sehingga unsur hara yang dapat diperoleh tanaman menjadi terbatas.

Sementara itu hasil yang lebih tinggi terlihat pada komposisi media tanam tanah : pasir : kompos kota hal ini diduga karena unsur hara yang terkandung dalam kompos kota dapat dimanfaatkan dengan baik oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya hal ini terjadi karena kompos kota yang digunakan sudah matang. Kompos merupakan media tanam organik yang bahan dasarnya berasal dari proses fermentasi tanaman atau limbah organik, seperti jerami, sekam, daun, rumput, dan sampah kota. Novizan (2005) menuliskan bahwa ketersediaan unsur hara dapat diserap tanaman merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Kompos kota mampu mengembalikan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat-sifat tanah, baik sifat kimiawi maupun biologis selain itu kompos kota juga menjadi fasilitator dalam penyerapan unsur nitrogen (N) yang sangat dibutuhkan oleh tanaman (Redaksi PS, 2007).

I. Bobot Segar Akar dan Bobot Kering Akar

Hasil sidik ragam bobot segar akar dan bobot kering akar pada komposisi media tanam memberikan pengaruh berbeda nyata pada bobot segar akar dan tidak berbeda nyata pada bobot kering akar (Lampiran 5), rata-rata bobot segar akar dan bobot kering akar pada berbagai media tanam setelah dilakukan uji lanjut dengan uji DNMRT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Rata-rata bobot segar akar dan bobot kering akar tanaman pada komposisi media tanam, Setelah dilakukan transformasi \sqrt{x} (Square root / akar).

Komposisi Media Tanam	Bobot Segar Akar (g)	Bobot Kering Akar (g)
Tanah : pasir : sampah kota	2,60 a	1,23
Tanah : pasir : sekam bakar	2,33 a	1,12
Tanah : pasir : sabut kelapa	1,88 b	1,01
Tanah : pasir : pupuk kandang ayam	1,78 b	0,93
KK :	15,317 %	13,613 %

Angka-angka pada lajur yang sama di ikuti huruf kecil yang sama berbeda nyata menurut uji DNMRT taraf nyata 5%, Angka-angka pada lajur yang sama berbeda nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%,

Tabel 9 menunjukkan bahwa komposisi media tanam tanah : pasir : pupuk kandang ayam menunjukkan hasil yang paling terendah dari komposisi media tanam yang lainnya. Hal ini terjadi karena selama masa pertumbuhan tanaman krisan komposisi media tanam ini terserang jamur, walaupun sebelum dilakukan penanaman bibit terlebih media tanam telah di inkubasi selama 2 minggu namun jamur tetap menyerang media pada komposisi media tanam tanah : pasir : pupuk kandang ayam hal ini diduga terjadi karena bongkahan pada pupuk kandang yang tidak di hancurkan terlebih dahulu walaupun sudah kering ketika diinkubasi media tanam menjadi lembab karena ditutup sehingga bongkahan tersebut dapat menumbuhkan jamur. Untuk mengendalikannya maka diberikan fungisida dithen M-45.

Pada masa pertumbuhan tanaman komposisi media tanam tanah : pasir : pupuk kandang ayam kembali diserang oleh jamur di minggu ke 3 setelah tanam, hal ini menyebabkan ketika dilakukan pengamatan berat segar akar dan berat kering akar pada komposisi media tanam menunjukkan hasil yang paling rendah dibandingkan komposisi media tanam yang lainnya. Karena jamur yang menyerang tanaman yang membuat akar tidak dapat berkembang dengan baik sehingga tidak dapat memaksimalkan penyerapan hara yang diharapkan terkandung pada pupuk kandang ayam.

Pada komposisi media tanam : pasir : sampah kota menunjukkan hasil yang paling tinggi dibandingkan komposisi media tanam yang lainnya. Hal ini diduga karena campuran komposisi media tanam ini mengandung unsur hara yang dibutuhkan oleh tanam sehingga akar dapat berkembang dengan baik dan dapat menyerap unsur hara yang terkandung dalam media tanam sehingga hal ini juga sejalan dengan pengamatan sebelumnya yaitu pengamatan berat segar dan kering tanaman yang juga menunjukkan hasil yang paling tinggi pada komposisi media tanam ini dibandingkan komposisi media tanam yang lain.

Kurniawan (2007) menyatakan bahwa berat basah merupakan cerminan dari komposisi hara jaringan tanaman dengan mengikut sertakan airnya, dengan pemberian bahan organik dapat mempertinggi daya penahan air tanah dan mengurangi kelebihan air akibat evaporasi disamping memperbaiki struktur, aerase dan drainase. Sementara itu berat kering akar merupakan hasil dari

pengovenan selama 2 x 24 jam, sehingga akar yang diperoleh kering mengandung zat organik yang mencerminkan status hara pada akar tanaman tersebut. Hal ini sesuai dengan Novrimanita (2009) yang menuliskan sebagian unsur hara diserap melalui akar, penyerapan hara lebih lambat dibandingkan dengan penyerapan air, maka jika telah dilakukan pengeringan maka yang tinggal hanyalah hara saja. Jika kondisi media tanam gembur, struktur tanah, suhu yang sesuai dengan tanaman serta mengandung unsur hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman maka akar tanaman dapat berkembang dengan baik dan akan dapat menyerap air dan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pertumbuhan dan pembungaan krisan pada berbagai komposisi media tanam dapat disimpulkan antara lain:

1. Komposisi media tanam tanah : pasir : pupuk kandang ayam merupakan media yang cenderung lebih baik dibandingkan dengan komposisi media lainnya untuk tanaman krisan pot. Pada komposisi media tanam ini tinggi tanaman yang dihasilkan tidak terlalu tinggi serta mempunyai daun yang cukup rimbun.
2. Komposisi media tanam yang dapat bertahan lebih lama kesegarannya adalah komposisi media tanam tanah : pasir : sabut kelapa.

B. Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk melanjutkan penelitian ini dengan cara mengurangi pemberian waktu tambahan cahaya yang diberikan agar tanaman dapat memenuhi kriteria pertumbuhan krisan pot.



DAFTAR PUSTAKA

- Andiani, Y. 2013. *Budidaya Bunga Krisan*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta. 170 hal.
- Balai Besar Pelatihan Pertanian. 2016. *Budidaya Krisan*. <http://www.bbpp-lembang.html>. Diakses pada 20 Mei 2016
- Balai Penelitian Tanaman Hias. 2013. *Deskripsi Tanaman Krisan Varietas Limeron*. Diakses pada 30 November 2015
- Cahyono, F. B, 1999. *Budidaya Chrysanthemum*. Bimbingan dan Pelatihan Agribisnis Bernuansa Teknologi. Ciputri.
- Dwimahyani, I. 2006. *Galur Mutan Krisan Toleran terhadap Fotoperiodisitas*. Buletin Penelitian No. 10 Tahun 2006
- Effendi, K., dan B. Marwoto. 2003. *Pola Night Break untuk Efisiensi Energi Listrik pada Usaha Krisan*. Dalam: <http://pustaka.bogor.net>.
- Evita. 2009. *Pengaruh Berbagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Buncis*. *Agronomi* 13 (1) : 21-24
- Hagerman AE. 2002. *Tannin Chemistry*. Department of Chemistry and Biochemistry. Miami University Oxford. USA
- Hartatik, dan Widyowati. 2006. *Pupuk Kandang*. Hal 58-82. Di dalam : *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Bogor. Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Junita. F, S. Muhartini dan D. Kastono. 2002. *Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Takaran Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakchoi*. *Jurnal Ilmu Pertanian* 2002, IX (1).
- Kartikasari, R. M. 2000. *Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Alar Terhadap Pertumbuhan Tanaman Krisan Pot Varietas Rage*. Skripsi
- Kurniawan, R. 2007. *Pengaruh berbagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Andalas (Morus Macroum Miq)*. (Sripsi) Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. 46 hal.
- Lakitan, B. 1995. *Hortikultura, Teori, Budidaya dan Pascapanen*. Jakarta. PT. Raja Grafindo. 219 hal.
- Lingga, P dan Marsono. 2008. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Novizan. 2005. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta hal 20-29.
- Novrimanita, N. 2009. Pengaruh Berbagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Gambir (*Uncaria Gambir Roxb*). Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Parnata, A S. 2010. Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik. Agro Media Pustaka Press. Jakarta.
- Prayugo, S. 2008. Media Tanam untuk Tanaman Hias. Jakarta. Penebar Swadaya. 92 hal.
- Prihatman, K . 2000. Krisan (*C. morifolium Ramat, C. indicum, C. daisy*) Sistem Informasi Manajemen Pembangunan di Perdesaan, BAPPENAS. Jakarta.
- Redaksi PS. 2007. Media Tanam Untuk Tanaman Hias. Jakarta: Penerbit Swadaya.
- Santoso, H.B. 1998. Pupuk Kompos. Kanisius. Yogyakarta. 28 hal.
- Sari, N. 2013. Pengaruh Beberapa Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Setek Bahan Tanaman *Sansevieria fischeri*. (Sripsi) Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Sudaryanti, T. 2009. Bijak dan Cerdas Mengolah Sampah (Membuat Kompos dari Sampah Rumah Tangga). Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Sudaryanto, B. 2006. Budidaya Tanaman Krisan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta.
- Thalib, F. dan S. Lim. 2008. Pengembangan Sistem Pengairan Otomatis pada Tanaman Krisan di Rumah Kaca Berbasis Mikrokontroler. Prosiding, Seminar Ilmiah Nasional Komputer dan Sistem Intelijen (KOMMIT 2008). Universitas Gunadarma. Depok. Hal.8-15.
- Turang, C. A, L. A. Taulu, L. A. Mantindas, E. Taslan. 2007. Krisan (*chrysanthemum Morifolium*). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Utara.
- Warnita, E.Sulistiawati., Muhsanati., Reflin, Z. Resti. 2015. Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahun 2016 Semirata, BKS Barat di Palangkaraya 20–21 Agustus 2016 Vol. 1 : 93-98. Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Hias Amaryllis.
- Wasito, A dan B. Marwoto. Daya Hasil dan Adaptasi Klon-Klon Harapan Krisan Tiga Zona Elevasi.J.hirt.14 (Ed.khusus) dalam Buku Budidaya Krisan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2006. Yogyakarta.

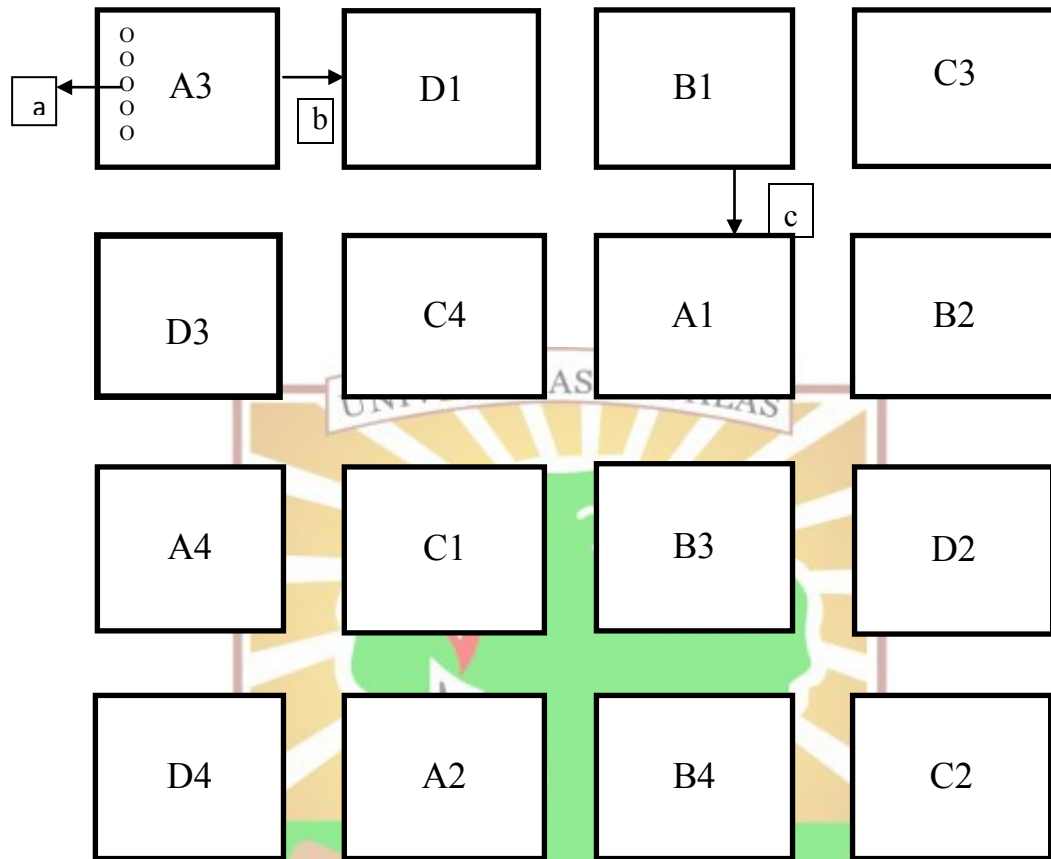
Wibowo. 2007. Media Tanam untuk Tanaman Hias. Penebar Swadaya. Jakarta. 91 Hal.

Widiastoety, D. 2009. Kiat Merawat Anggrek. Jakarta. Penebar Swadaya. 128 hal.


Wuryaningsih, S. 1994. Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Hias Pot *Spathiphyllum* sp. Buletin Penelitian Tanaman Hias II : 81-89.



Lampiran 2. Denah Penempatan Satuan Percobaan Dilapangan yang Disusun Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL)



Keterangan :

- A = Tanah : pasir : Sekam bakar
- B = Tanah : pasir : Pupuk kandang Ayam
- C = Tanah : pasir : Serbuk sabut Kelapa
- D = Tanah : pasir : kompos
- 1,2,3,4 = Ulangan
-  = Satuan percobaan
- a = Sampel Tanaman
- b = Jarak antara satuan percobaan dalam baris (10 cm)
- c = Jarak antara satuan percobaan dalam lajur (10 cm)

Lampiran 3: Kandungan unsur hara yang terkandung dalam pupuk cair Super Hijau

No	Kandungan	Jumlah
1.	PH H ₂ O	4.15 %
2.	N	5,3 %
3.	P ₂ O ₅	2.47 %
4.	K ₂ O	14.12 %
5.	Zn	1,31 %
6.	Boron	1,26 %
7.	Cu	0,62 %
8.	Mn	1.19 %
9.	Mo	0.26 %
10.	Co	0.25 %
11.	As	0.72 %
12.	Cd	0.11 %
13.	Pb	1.22 %
14.	Hg	6.66 %

Plus :

1. Gibberelin
2. Perekat
3. Penembus Jaringan
4. Anti Jamur

Lampiran 4. Deskripsi Tanaman Krisan Varietas Limeron

Asal	: Balai Penelitian Tanaman Hias
Golongan Varietas	: Klon
Tinggi Tanaman	: 110 – 120 cm
Bentuk Penampang	: Bulat
Batang	
Diameter Batang	: 1.0 – 1.2 cm
Warna Batang	: Hijau Kecoklatan
Bentuk Daun	: Bercangap Menyirip
Ukuran Daun	: Panjang 7,5 – 8,5 cm, Lebar 4,5 – 5,5 cm
Warna Daun	: Hijau
Umur Mulai Berbunga	: 60 – 70 Hari Setelah Tanam
Tipe Bunga	: Spray
Bentuk Bunga	: Semi Ganda
Warna Bunga Pita	: Orange
Warna Bunga Tabung	: Hijau
Jumlah Kuntum Bunga	: 15 – 17 Kuntum per tangkai
Diameter Kuntum Bunga	: 7 – 8 cm
Sistem Perakaran	: Serabut
Lama Kesegaran Bunga	: 12 – 16 Hari Setelah Panen
Keunggulan Varietas	: Batang Sangat Kuat dan Tangkai Bunga Agak Tebal Intensitas Warna Orange Pada Bunga Sangat Kuat
Wilayah Adaptasi	: Beradaptasi Baik di Dataran Menengah sampai Tinggi dengan Ketinggian 750 – 1.200 dpl.

Sumber : Balithi, 2015

Lampiran 5. Tabel Sidik Ragam Pengamatan

a. Tinggi Tanaman

Sember Keragaman	db	JK	Kt	F.hit.	F.Tab 5%
Perlakuan	3	809,0953	269,6984	3,334 [*])	3,312
Sisa	12	970,6529	80,8877		
Total	15				

*) = Berbeda Nyata

b. Jumlah Daun

Sember Keragaman	db	JK	KT	F.hit.	F.Tab 5%
Perlakuan	3	550,1100	183,3400	1,727 ^{tn)}	3,312
Sisa	12	1274,2800	106,1900		
Total	15				

tn) = Berbeda Tidak Nyata

c. Jumlah Kuntum Bunga

Sember Keragaman	db	JK	KT	F.hit.	F.Tab 5%
Perlakuan	3	112,2200	37,4067	1,659 ^{tn)}	3,312
Sisa	12	270,5800	22,5483		
Total	15				

tn) = Berbeda Tidak Nyata

d. Diameter Bunga

Sember Keragaman	db	JK	Kt	F.hit.	F.Tab 5%
Perlakuan	3	0,0558	0,0186	2,715 ^{tn)}	3,312
Sisa	12	0,0822	0,0069		
Total	15				

tn) = Berbeda Tidak Nyata

e. Lama Mekar Bunga

Sember Keragaman	db	JK	Kt	F.hit.	F.Tab 5%
Perlakuan	3	239,5500	79,8500	0,946 ^{tn)}	3,312
Sisa	12	1013,4000	84,4500		
Total	15				

tn) = Berbeda Tidak Nyata

f. Panjang Akar

Sember Keragaman	db	JK	Kt	F.hit.	F.Tab 5%
Perlakuan	3	169,2280	56,4094	2,803 ^{tn)}	3,312
Sisa	12	241,4855	20,1238		
Total	15				

tn) = Berbeda Tidak Nyata

g. Berat Segar Tanaman

Sember Keragaman	db	JK	Kt	F.hit.	F.Tab 5%
Perlakuan	3	1022,2351	340,7451	4,260 ^{*)}	3,312
Sisa	12	959,8287	79,9857		
Total	15				

*) = Berbeda Nyata

h. Berat Segar Akar

Sember Keragaman	db	JK	Kt	F.hit.	F.Tab 5%
Perlakuan	3	31,2499	10,4166	3,487 ^{*)}	3,312
Sisa	12	35,8479	2,9873		
Total	15				

*) = Berbeda Nyata

i. Berat Kering Tanaman

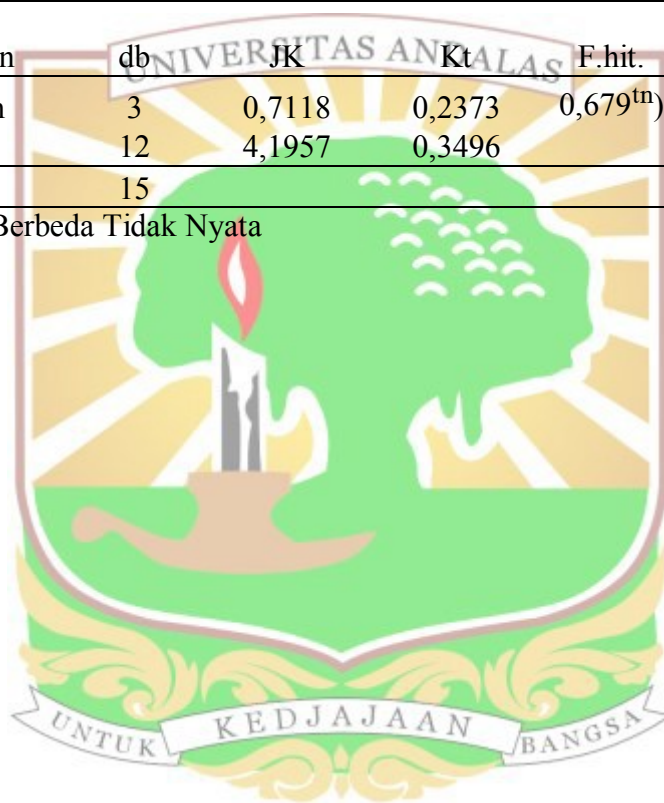
Sember Keragaman	db	JK	Kt	F.hit.	F.Tab 5%
Perlakuan	3	42,1069	14,0356	4,258 ^{*)}	3,312
Sisa	12	39,5558	3,2963		
Total	15				

*) = Berbeda Nyata

j. Berat Kering Akar

Sember Keragaman	db	JK	Kt	F.hit.	F.Tab 5%
Perlakuan	3	0,7118	0,2373	0,679 ^{tn)}	3,312
Sisa	12	4,1957	0,3496		
Total	15				

tn) = Berbeda Tidak Nyata



Lampiran 6 . Dokumentasi Penelitian



Penanaman bibit krisan



Rangkaian lampu untuk penambahan cahaya pada malam hari



Tanaman terserang jamur 3 MST



Pembuangan titik tumbuh (Pinching) pada umur 2 MST



Pembuangan bakal bunga pertama (Disbuling) pada Umur 8 MST



Ulat Grayak yang menyerang tanaman



Bunga mekar 50% (perhitungan hari pertama lama mekar bunga)



Bunga mekar sempurna



Sampel akar tanaman pada masing – masing perlakuan



Sampel tinggi tanaman pada masing-masing perlakuan



Sampel akar terpanjang pada masing-masing perlakuan

Keterangan :

- A= Tanah : pasir : sekam bakar
- B= Tanah : pasir : pupuk kandang ayam
- C= Tanah : pasir : sabut kelapa
- D= Tanah : pasir : kompos sampah kota