

SKRIPSI

**UJI SALINITAS BEBERAPA KLON TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.) BIBIT KEPRASAN KEDUA DI**

POT



Oleh :

MUHAMMAD YUNUS ICHWAN

NIM. 14111008

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2019

UJI SALINITAS BEBERAPA KLON TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.) BIBIT KEPRASAN KEDUA DI
POT

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan
Pendidikan Program Sarjana (S-1) Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik

Oleh :

MUHAMMAD YUNUS ICHWAN

NIM. 14111008

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2019

Dosen Pembimbing :

1. Prof. Dr. Ir. Setyo Budi, MS.
2. Ir. Endah Sri Redjeki, MP., M.Phil

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Muhammad Yunus Ichwan

NIM : 14111008

Program Studi : Agroteknologi

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. SKRIPSI dengan judul : Uji Salinitas Beberapa Klon Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum L.*) Bibit Keprasan Kedua Di Pot adalah karya saya dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memenuhi gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagaimana maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dalam daftar pustaka.
 2. Apabila ternyata dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini **DIGUGURKAN** dan **GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN**, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku
 3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan **HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF**.
- Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gresik, 10 Juli 2019

Mahasiswa,

Nama : Muhammad Yunus Ichwan
NIM : 14 111 008

RINGKASAN

Muhammad Yunus Ichwan. 14111008. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Uji Salinitas Beberapa Klon Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum L.*) Bibit Keprasan kedua Di Pot. Dosen Pembimbing I: Prof. Dr. Ir. Setyo Budi, MS. Dosen Pembimbing II: Ir. Endah Sri Redjeki, MP., M.Phil. Dosen Pengaji: Ir, Rahmad Jumadi, M.Kes.

Tebu merupakan salah satu komoditas perkebunan yang penting di Indonesia, karena gula memegang peranan penting dalam ekonomi pangan di Indonesia. Indonesia memiliki sumber daya lahan sangat besar untuk pengembangan berbagai komoditas pertanian. Namun potensi ini belum dioptimalkan, yang menjadi salah satu penyebab produksi gula nasional yang relatif masih rendah, karena lahan pertanian di Indonesia sebagian besar sudah menurun kandungan unsur haranya dan cenderung kekurangan bahan organik sehingga produktivitas dan kualitas produksi menurun. Salinitas atau cekaman garam merupakan salah satu ancaman bagi produktivitas pertanian dimasa yang akan datang serta sebagai salah satu penyebab terjadinya degradasi (penurunan) lahan. Penelitian ini bertujuan agar dapat menganalisis interaksi antara klon tanaman tebu dengan perbedaan salinitas terhadap pertumbuhan tanaman tebu bibit keprasan kedua. Penelitian ini dilaksanakan pada Juli-Okttober 2018 di Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Tebu PG Gempol Kerep, Desa Perning, Kecamatan Jetis, Kabupaten Mojokerto. Perlakuan disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Percobaan terdiri atas dua faktor yaitu klon (K) dan pemberian dosis garam (T). Faktor A macam klon (K) terdiri atas lima level K_1 (SB1), K_2 (SB2), K_3 (SB3), K_4 (SB4), K_5 (kontrol). Pemberian dosis garam terdiri dari tiga taraf T_1 (Kontrol) T_2 (Konsentrasi 15 g/l) T_3 (Konsentrasi 30 g/l), masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Analisis pengujian menggunakan analisis sidik ragam lebih lanjut menggunakan uji Beda Nyata Terkecil pada taraf uji 5%. Hasil penelitian menunjukkan bedanya pada variabel jumlah anakan pada umur 24 sampai 28 MSK yang ditunjukkan oleh kombinasi perlakuan K_5T_1 dengan nilai rerata 7,44 (24 MSK), 8,67 (26 MSK) dan 8,44 (28 MSK).

Kata Kunci : *Brix, Klon, Tebu, , Pertumbuhan*

ABSTRACT

Sugar cane is one of the essential plantation commodities in Indonesia. Sugar plays a vital role in Indonesia's food economy. The sugar industry is one of the crucial industries in the agricultural sector in Indonesia because sugar is a component of food and needs of various food and beverage industries. Indonesia has enormous land resources for the development of various agricultural commodities. However, this potential has not optimized yet. One of the causes of national sugar production is still relatively low because agricultural land in Indonesia has mostly decreased its nutrient content and tends to lack organic material, so productivity and quality of production decline. Salinity or salt stress is one of the threats to agricultural productivity in the future and as one of the causes of land degradation. This study aims to analyze the interaction between sugarcane plant clones with differences in salinity to the growth of the second ratoon seedling sugarcane. The research conducted in July-October 2018 at the PG Gempol Kerep Sugar Cane Research and Development Center, Perning Village, Jetis District, Mojokerto Regency. The treatment was arranged based on a Randomized Block Design (RBD). The experiment consisted of two factors, namely clones (K) and administration of salt doses (T). Factor, A types of clones (K), consist of five levels K_1 (SB1), K_2 (SB2), K_3 (SB3), K_4 (SB4), K_5 (control). Salt dosing consisted of three levels of T_1 (Control) T_2 (Concentration of 15 g / l) T_3 (Concentration of 30 g / l), each treatment repeated three times. Analysis of the test using further analysis of variance using the Least Significant Difference test at a test level of 5%. The results showed the difference in the variable number of tillers at the age of 24 to 28 MSK indicated by a combination of K_5T_1 treatments with an average value of 7.44 (24 MSK), 8.67 (26 MSK) and 8.44 (28 MSK).

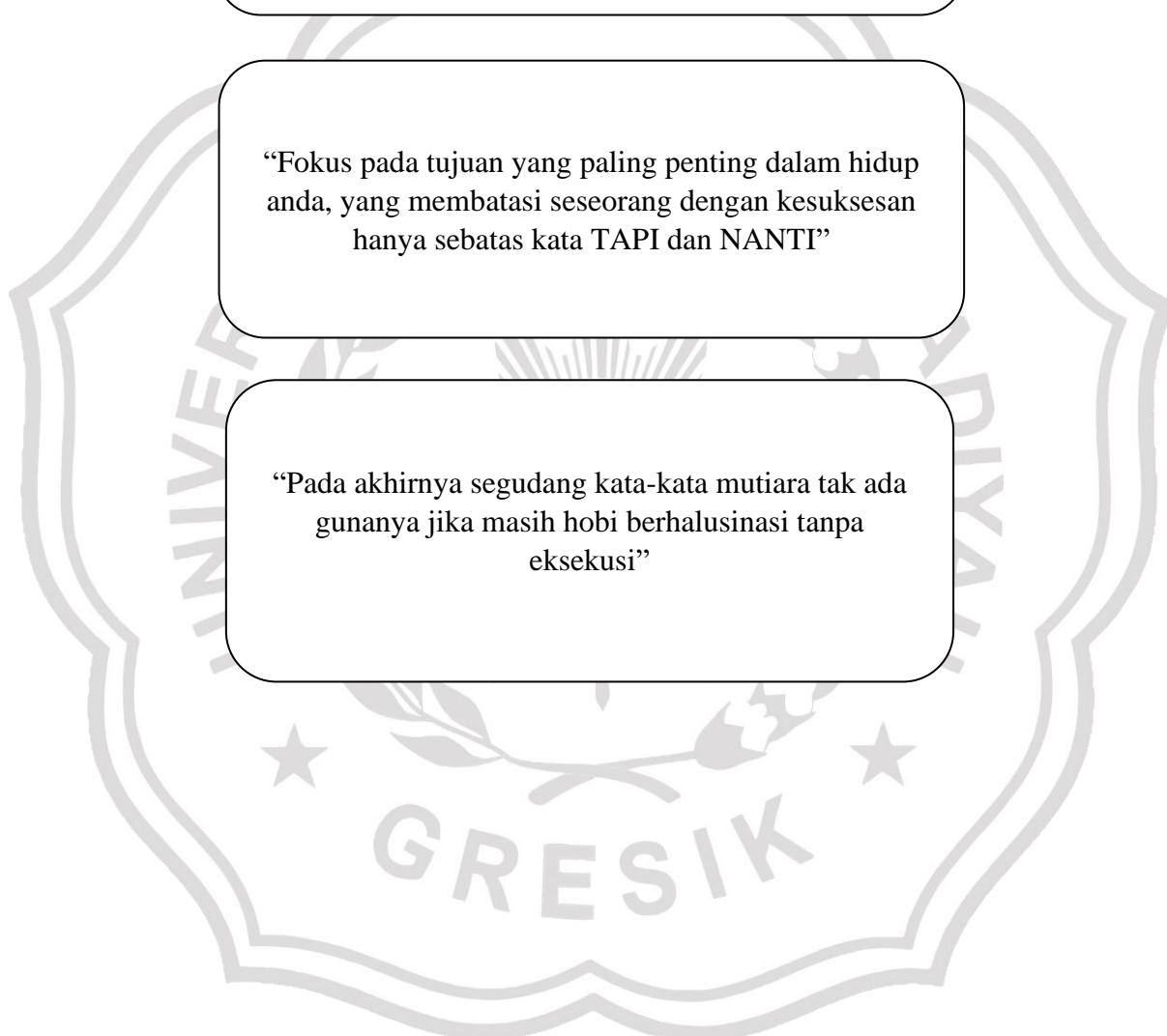
Keywords: Brix, Clones, Sugarcane, Growth

MOTTO

“Tak ada yang sulit, jika Allah Memudahkan. Tak ada yang berat, jika Allah yang meringankan. Tak ada yang mampu melawan, jika Allah yang berkehendak.”

“Fokus pada tujuan yang paling penting dalam hidup anda, yang membatasi seseorang dengan kesuksesan hanya sebatas kata TAPI dan NANTI”

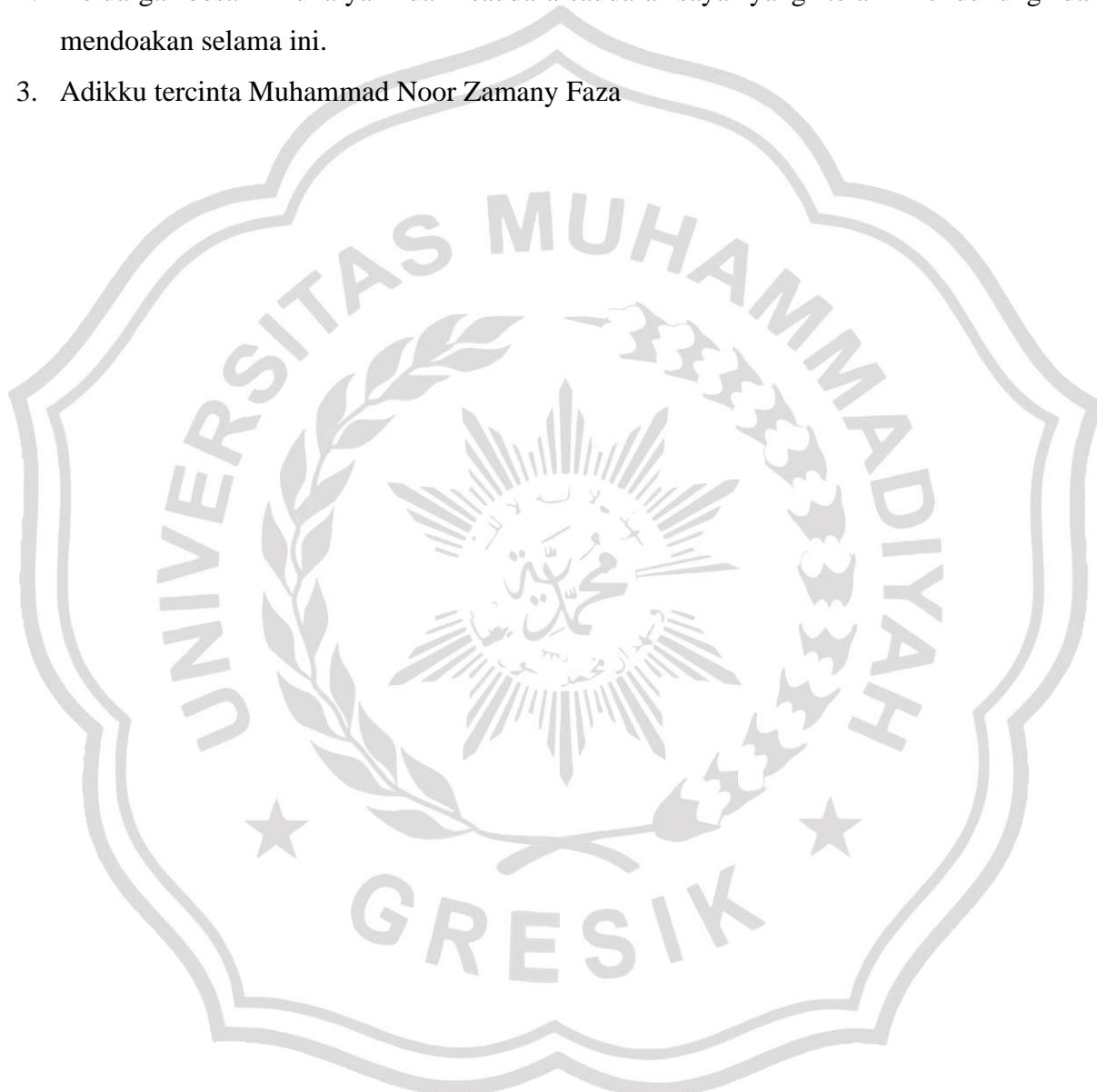
“Pada akhirnya segudang kata-kata mutiara tak ada gunanya jika masih hobi berhalusinasi tanpa eksekusi”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur kepada ALLAH SWT karya ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua tercinta “Bapak Suharto dan Ibu Ewik Mulyani” untuk semua kasih sayang, doa, perhatian, usaha serta dukungan semangat kepada saya.
2. Keluarga besar Munaiyah dan saudara-saudara saya yang telah mendukung dan mendoakan selama ini.
3. Adikku tercinta Muhammad Noor Zamany Faza



KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, atas limpahan rahmat dan karuniaNya sehingga penyusunan skripsi dengan judul: **“UJI SALINITAS BEBERAPA KLON TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN TEBU (*saccharum officinarum* L.) BIBIT KEPRASAN KEDUA DI POT”** dapat terselesaikan selanjutnya dilaksanakan penelitian lebih lanjut oleh peneliti dalam upaya untuk menyelesaikan tugas akhir guna memperoleh gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S1) pada Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan dan semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan:

1. Kedua Orang tua tercinta, Bapak Suharto dan Ibu Ewik Mulyani yang selalu mendoakan, memotifasi dan selalu memberikan semangat selama perkuliahan.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Setyo Budi, MS. selaku Dosen Pembimbing I dengan luar biasa membimbing saya. Terima kasih atas kesabaran, Ilmu dan motivasinya.
3. Ibu Ir. Endah Sri Redjeki, MP., M.Phil. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik dan Dosen Pembimbing II dengan luar biasa membimbing saya. Terima kasih atas, Ilmu dan Motivasinya.
4. Bapak Ir. Rahmad Jumadi, M.Kes. selaku dosen penguji dengan luar bisa membimbing dan memberikan masukan yang positif selama proses penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Wiharyanti Nur Lailiyah, S.P., M.P. selaku Kaprodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
6. Terima kasih yang sebesar-besarnya untuk Dosen-dosen Program Studi Agroteknologi untuk ilmunya selama ini.
7. Teman – teman Agroteknologi angkatan 2014 Anjas, Ucik, Mirza, Ahmad, Deddy, Mamad, Doni, Ayun, Zizi, Ajeng, Aini, Nanda, Maya, Ana dan Uska. Terima kasih untuk perjuangannya, kebersamaan, kasih sayang, semangat, canda tawa serta doanya selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.
8. Teman - teman kakak senior dan adik tingkat yang secara tidak langsung selalu menyemangati. Terima kasih untuk nasehat, keceriaan, tawa, suka dan duka, selama proses perkuliahan dan penyusunan karya tulis ini.
9. Keluarga besar HIMAGROTEK UMG terima kasih untuk kebersamaan dan dukungannya selama ini.

10. Rekan kerabat saya sahed, fajar, dayat dan rasyd, rudi, denny terima kasih selalu menghibur serta menyemangati selama perkuliahan ini dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu terima kasih atas dukungannya dalam membantu penyusunan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga penelitian dan penyusunan skripsi dapat bermanfaat khususnya bagi pribadi penulis sendiri dan umumnya bagi para pembaca skripsi ini.

Gresik, 16 Juli 2019

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	.ii
Dosen Pembimbing.....	iii
Halaman Persetujuan.....	iv
Halaman Pengesahan.....	v
Halaman Pernyataan.....	vi
Ringkasan.....	vii
Motto.....	viii
Halaman Persembahan.....	ix
Kata Pengantar.....	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Tabel.....	xv

BAB 1 PENDAHULUAN.....1

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Hipotesis.....	4

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....5

2.1 Tanaman Tebu	5
2.1.1 Morfologi Tebu	5
2.2 Syarat Tumbuh.....	6
2.3 Pembibitan Tanaman Tebu	7
2.3.1 Perbanyakan Bibit Tebu Secara Bagal.....	7
2.3.2 Perbanyakan Bibit Tebu Secara <i>Bud chip</i>	9
2.3.3 Perbanyakan Bibit Tebu Secara Kultur Jaringan.....	11
2.3.4 Perbanyakan Bibit Tebu Secara Keprasan	12
2.4 Varietas Unggul.....	12
2.5 Klon-Klon Baru.....	13
2.6 Salinitas	14

BAB 3 METODE PENELITIAN.....18

3.1 Waktu dan Tempat	18
3.2 Alat dan Bahan.....	18
3.3 Rancangan Percobaan	18
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	21
3.4.1 Pengeprasan Batang.....	21
3.4.2 Pembuatan Larutan Garam (NaCl)	21
3.5. Pemeliharaan.....	21
3.5.1 Pengairan.....	21
3.5.2 Pemupukan.....	21
3.5.3 Pengendalian Gulma dan Opt.....	22
3.6 Variabel pengamatan pertumbuhan	22
3.6.1 Tinggi Tanaman (cm).....	22
3.6.2 Jumlah Daun	23
3.6.3 Jumlah Anakan	23

3.6.4 Diameter Batang (mm).....	23
3.6.5 Kandungan Klorofil.....	23
3.6.6 Kandungan Brix	24
3.7 Analisis Data	24
3.7.1 Analisis Sidik Ragam (ANOVA).....	24
3.7.2 Uji BNT.....	25
3.7.3Analisis Deskriptif Menggunakan Aplikasi Minitab.....	26
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Hasil.....	27
4.1.1 Kondisi umum lingkungan.....	27
4.1.2 Nilai Kuadrat Tengah Variabel Pertumbuhan.....	28
4.1.2.1 Tinggi Tanaman.....	31
4.1.2.2 Jumlah Daun.....	32
4.1.2.3 Jumlah Anakan.....	34
4.1.2.4 Diameter Batang.....	37
4.1.2.5 Brix Tebu.....	38
4.1.2.6 Klorofil Tebu.....	39
4.2 Pembahasan	40
4.2.1. Pengaruh Pemberian Garam Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	40
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
	3.1 Gambar Denah Petak Percobaan.....	19
	4.1 Hasil analisis of means jumlah anak umur 24.....	35
	4.2 Hasil analisis of means jumlah anak umur 26.....	35
	4.3 Hasil analisis of means jumlah anak umur 28.....	35



DAFAR TABEL

No	Teks	Halaman
2.1	Kecepatan Tumbuh Mata Tunas Tebu.....	7
2.2	Pengelompokan Klon Tebu Berdasarkan Kategori Sifat Ketahanan.....	13
2.3	Kriteria Kelas Salin.....	15
4.1	Nilai rerata suhu kondisi lingkungan.....	26
4.2	Anakisis Kuadrat Tengah Variabel Pertumbuhan Tanaman.....	28
4.3	Hasil uji BNT 5% pada variabel tinggi tanaman.....	30
4.4.	Hasil uji BNT 5% pada variabel jumlah daun.....	31
4.5	Hasil uji BNT 5% pada variabel jumlah anakan.....	33
4.6	Hasil uji BNT 5% pada variabel diameter batang.....	36
4.7	Hasil uji BNT 5% pada variabel brix.....	37
4.8	Hasil uji BNT 5% pada variabel klorofil.....	38