

**UJI PERTUMBUHAN DAN HASIL KLON TANAMAN TEBU
(*Saccharum officinarum L.*) DI DESA BUDUNG SIDOREJO
KECAMATAN SUMOBITO – JOMBANG**

SKRIPSI



Oleh :
Moch Kholis Syarifuddin
15112004

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2021**

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul : **“UJI PERTUMBUHAN DAN HASIL KLON TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum L.*) DI DESA BUDUNG SIDOREJO KECAMATAN SUMOBITO – JOMBANG”** 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 terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan :

1. Kedua Orang tua tercinta, Bapak Arifin dan Ibu Karsi untuk yang selalu mendoakan, memotivasi dan memberikan semangat serta arahan yang baik.
2. Bapak Ir. Rahmad Jumadi, M.Kes selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. Bapak Prof. Dr. Ir Setyo Budi, MS selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan luar biasa membimbing saya. Terimakasih atas perhatian, kesabaran serta ilmunya yang dapat memotivasi saya.
4. Ibu Wiharyanti Nur Lailiyah, SP., MP selaku Dosen Pembimbing II, yang dengan luar biasa membimbing saya. Terimakasih atas perhatian, kesabaran serta ilmunya yang dapat memotivasi saya.
5. Ibu Wiharyanti Nur Lailiyah, SP., MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik. Saya mengucapkan terimakasih kepada beliau, karena beliau sudah memberikan yang terbaik untuk memajukan Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Gresik.
6. Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk para bapak ibu dosen program studi agroteknologi atas ilmunya selama ini, penghormatan dan terimakasih yang luar biasa untuk : Ibu Endah, Ibu Liyah, Ibu Rohmatin, Ibu Diana, Pak Rahmad, Pak Suhaili, Prof Setyo Budi, Ibu Vivi, Ibu Vita Mukti, Pak Jazuli, Ibu Syahidah.

7. Teman-teman mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik.

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



RINGKASAN

MOCH. KHOLIS SYARIFUDDIN. 15112004. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Uji Pertumbuhan dan Hasil Klon Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum L.*) di Desa Budung Sidorejo Kecamatan Sumobito – Jombang. Dosen Pembimbing Utama Prof. Dr. Ir. Setyo Budi., M.Si. Dosen Pembimbing Anggota Wiharyanti Nur Lailiyah, S.P., M.P.

Tebu merupakan tanaman penghasil gula yang menjadi salah satu sumber karbohidrat yang kebutuhannya terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk namun tidak diimbangi dengan produksi gula dalam negeri. Upaya untuk meningkatkan hasil produksi adalah dengan penggunaan klon unggul. Untuk mengetahui klon unggul tersebut perlu dilakukannya proses identifikasi agar dapat mengetahui karakteristik serta perbedaan potensi klon. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi klon sebelum dilepas menjadi varietas. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), yaitu: Jenis klon tebu (K), yang terdiri dari 7 jenis klon tebu, yaitu : K1 : Klon tebu SB1, K2 : Klon tebu SB3, K3: Klon tebu SB04 K4: Klon tebu SB11, K5: Klon tebu SB12, K6: Klon tebu SB19, K7: Klon tebu SB20. Masing-masing klon diulang 3 kali dalam penelitian ini terdiri 21 perlakuan (satu percobaan). Penetapan sample pengamatan tiap petak perlakuan, dalam tiap ulangan di laksanakan secara acak (tabel sampling). Dari data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam taraf 5%. Uji lanjut BNT 5%. Selain itu juga dilakukan analisis deskriptif analitis Secara keseluruhan perlakuan klon (K) terhadap jumlah ruas (Juni M1) berpengaruh nyata sedangkan pada peubah panjang batang, jumlah ruas (MEI M1 dan M2), diameter batang, brix dan bobot batang berpengaruh sangat nyata. Perlakuan klon pada peubah jumlah ruas (JUNI M1, M2 dan JULI M3) dan jumlah batang menunjukkan tidak berpengaruh nyata.

Kata kunci : Tebu, Klon Unggul, Identifikasi, Pertumbuhan

ABSTRACT

MOCH. KHOLIS SYARIFUDDIN. 15112004. Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gresik. Uji Pertumbuhan dan Hasil Klon Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum L.*) di Desa Budung Sidorejo Kecamatan Sumobito – Jombang. Dosen Pembimbing Utama Prof. Dr. Ir. Setyo Budi., M.Si. Dosen Pembimbing Anggota Wiharyanti Nur Lailiyah, S.P., M.P.

Sugarcane is a sugar-producing plant which is a source of carbohydrates whose needs continue to increase along with population growth but are not matched by domestic sugar production. Efforts to increase production yields are by using superior clones. To find out the best clones, it is necessary to carry out an identification process in order to know the characteristics and differences in the potential of the clones. This research was conducted to determine the potential of clones before being released into varieties. The research design used was a Randomized Block Design (RAK), namely: Types of sugarcane clones (K), which consisted of 7 types of sugarcane clones, namely: K1: Sugarcane clones SB1, K2 : Sugarcane clone SB3, K3: Cane clone SB04 K4: Cane clone SB11, K5: Sugarcane clone SB12, K6: Sugarcane clone SB19, K7: Sugarcane clone SB20. Each clone was replicated 3 times in this study consisting of 21 treatments (one experiment). The determination of the observation sample for each treatment plot, in each replication was carried out randomly (sampling table). From the data obtained, it was analyzed using analysis of variance at 5% level. 5% BNT follow-up test. In addition, descriptive analytical analysis was also carried out. Overall, clone treatment (K) on the number of segments (June M1) had a significant effect, while the variables for stem length, number of segments (MEI M1 and M2), stem diameter, brix and stem weight were very significant. The treatment of clones on the variables of the number of segments (JUNE M1, M2 and JULY M3) and the number of stems showed no significant effect.

Keywords: Sugarcane, Superior Clones, Identification, Growth

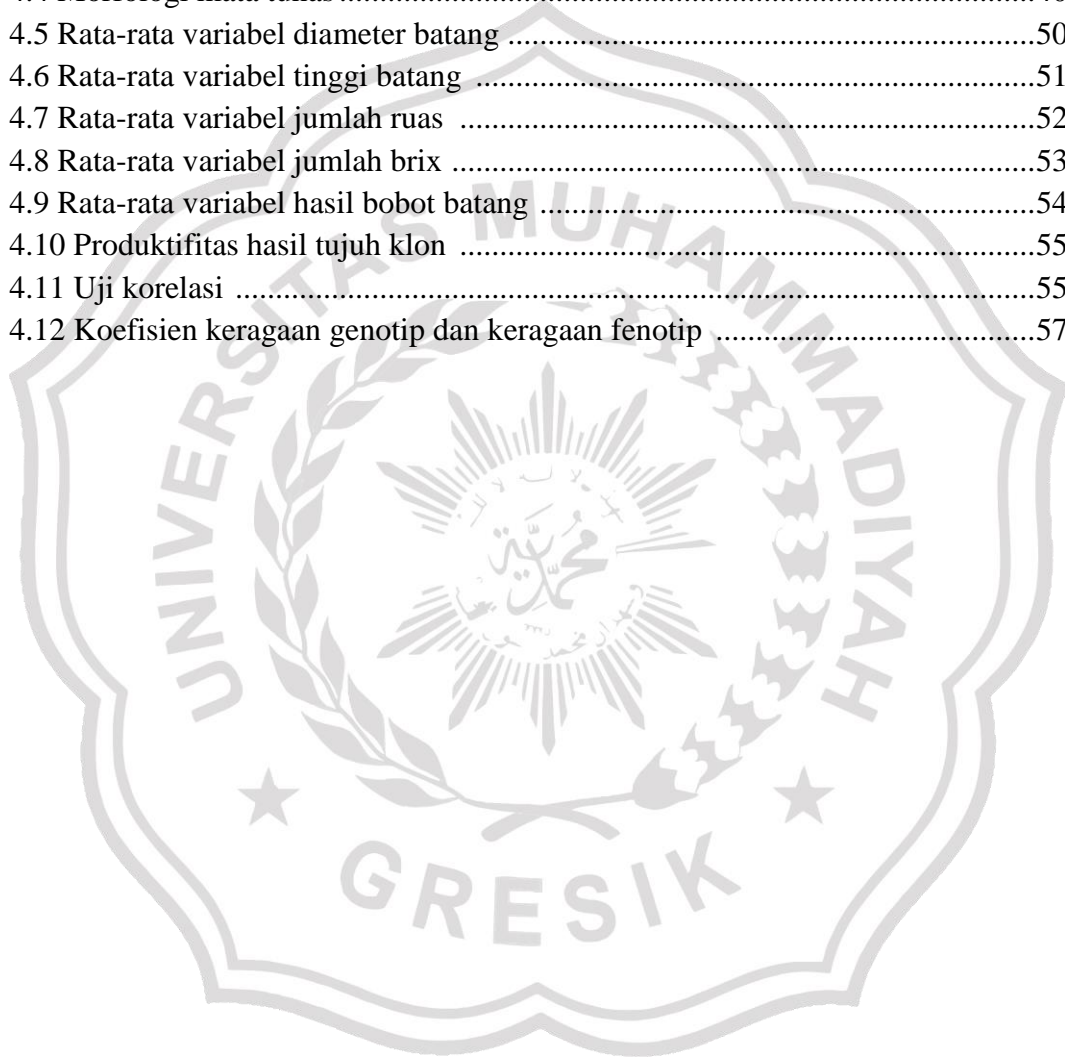
DAFTAR ISI

PROPOSAL SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Hipotesis.....	4
BAB.2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Taksonomi.....	5
2.2 Morfologi tanaman tebu	6
2.2.1 Akar.....	6
2.2.2 Batang	7
2.2.3 Daun	7
2.2.4 Bunga dan buah.....	8
2.2.5 Mata tunas	9
2.3 Syarat tumbuh	9
2.3.1 Tanah.....	10
2.3.2. iklim	11
2.5 Varietas unggul	12
2.5 Klon.....	14
2.5.1 Klon SB1	15
2.5.2 Klon SB3.....	15
2.5.3 Klon SB4.....	16
2.5.4 Klon SB11	16
2.5.5 Klon SB12.....	17
2.5.6 Klon SB19.....	17
2.5.7 Klon SB20.....	18
2.6 Tetua.....	19
2.7 Varietas Tetua Klon SB	19
2.7.1 Varietas Cenning.....	20
2.7.2 Varietas VMC 71/238	21
2.7.3 Varietas PSBM 90-1	22
BAB.3 METODOLOGI	
3.1 Waktu dan tempat	24
3.2 Alat dan bahan.....	24
3.3 Metode Penelitian.....	24
3.3.1 Rancangan percobaan	24

3.3.2 Denah Percobaan	25
3.3.3 Petak Percobaan	25
3.4 Pelaksanaan penelitian	26
3.4.1 Studi Pendahuluan	26
3.4.2 penanaman	27
3.4.3 pemeliharaan	28
3.4.4 Pengamatan	30
3.5 Analisis Data	31
3.5.1 Analisis Sidik Ragam (ANOVA).....	31
3.5.2 Uji BNT (Beda Nyata Terkecil).....	32
3.5.3 Uji korelasi.....	32
3.5.4 Analisi heritabilitas	33
BAB.4 HASIL DAN PEMBAHSAN	
4.1 Hasil	34
4.1.1 Kondisi Umum.....	34
4.1.2 Studi pendahuluan.....	35
4.1.2.1 Batang.....	35
4.1.2.2 Daun	37
4.1.2.3 Mata tunas	39
4.1.3 karakter morfologi tanaman	40
4.1.3.1 keragaan klon SB01	41
4.1.3.2 keragaan klon SB03	42
4.1.3.3 keragaan klon SB04	43
4.1.3.4 keragaan klon SB11	45
4.1.3.5 keragaan klon SB12	46
4.1.3.6 keragaan klon SB19	47
4.1.3.7 keragaan klon SB20	48
4.1.4 Analisis data variabel pertumbuhan	50
4.1.5 Analisis variabel hasil	52
4.1.6 korelasi	55
4.1.7 Hitabilitas	56
4.2 Pembahasan.....	58
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65
DAFTAR GAMBAR	72

DAFTAR TABEL

2.5 variabel unggul	13
3.1 denah percobaan	25
3.3 cara pengamatan	30
4.1 Rata-rata curah hujan Desa budung sidorejo	34
4.2 Morfologi batang tebu	36
4.3 Morfologi daun tebu	38
4.4 Morfologi mata tunas	40
4.5 Rata-rata variabel diameter batang	50
4.6 Rata-rata variabel tinggi batang	51
4.7 Rata-rata variabel jumlah ruas	52
4.8 Rata-rata variabel jumlah brix	53
4.9 Rata-rata variabel hasil bobot batang	54
4.10 Produktifitas hasil tujuh klon	55
4.11 Uji korelasi	55
4.12 Koefisien keragaan genotip dan keragaan fenotip	57



DAFTAR GAMBAR

TEKS

Gambar 2.1 Tanaman tebu	5
Gambar 2.2 Batang tanaman tebu SB03	7
Gambar 2.3 Daun tanaman tebu.....	8
Gambar 2.4 Mata tunas tanaman tebu.....	9
Gambar 2.6 Klon SB	14
Gambar 2.7 Klon SB01	15
Gambar 2.8 Klon SB03	16
Gambar 2.9 Klon SB04	16
Gambar 2.10 Klon SB11	17
Gambar 2.11 Klon SB12	17
Gambar 2.12 Klon SB19	18
Gambar 2.13 Klon SB20	18
Gambar 2.14 Penampangan batang tebu varietas cening.....	20
Gambar 2.15 Tebu varietas VMC 71-238.....	21
Gambar 2.16 Tanaman tebu varietas PSBM 90-1.....	22

LAMPIRAN

Pengambilan sample.....	72
Pengukuran diameter batang	72
Pengukuran panjang batang	72
Pengamatan retakan gabus dan lapisan lilin.....	72
Proses panen	73
Proses muat	73
Proses pembersihan sisa daun	73
Penimbangan berat badan serta bobot tebu.....	73
Antrian truk yang berisi tebu menuju timbangan.....	73
Timbangan tebu.....	73
Proses pemuatan tebu	74
Menentukan kadar brix tebu	74
Nira BRIX	74
Pencampuran nira tebu dengan form A dan B	74
Proses penuangan nira yang tercampur form A dan form B kedalam masing-masing corong tapis yang terdapat pada rak	74
Form A	74
Form B	75
Alat penggiling	75
Menentukan bagian batang atas, bawah dan tengah pada bagian tebu	75
Rak-rak untuk menampung hasil pentapisan	75
Alat polarimeter untuk mengetahui pol baca	75