

SKRIPSI

**PERBEDAAN JENIS TANAH TERHADAP MUTU AIR TEBU
(*Saccharum officinarum* L.) DI PEKANBARU**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Oleh:

**APRIANTO
11582103448**

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2022**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SKRIPSI

**PERBEDAAN JENIS TANAH TERHADAP MUTU AIR TEBU
(*Saccharum officinarum* L.) DI PEKANBARU**



Oleh:

**APRIANTO
11582103448**

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Jenis Tanah terhadap Mutu Air Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Di Pekanbaru

Nama : Aprianto

NIM : 11582103448

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
Setelah diuji pada tanggal 13 Januari 2022

Pembimbing I

Siti Zulaiha, M. Si
NIP. 19930624 201801 2 001

Pembimbing II

Dr. Syukria Ikhsan Zam
NIP. 19810107 200901 1 008

Mengetahui,

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Sc
NIP. 19710706 200701 1 031

Ketua,
Program Studi Agroteknologi

Dr. Rosmaija, S.P., M.Si
NIP. 19790712 200504 2 002

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

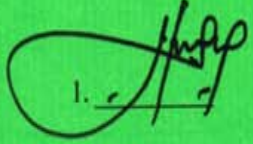
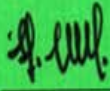



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada 13 Januari 2022

NO	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. Rosmaina, SP., M.Si	KETUA	1. 
2	Siti Zulaiha, M. Si	SEKRETARIS	2. 
3	Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si	ANGGOTA	3. 
4	Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc	ANGGOTA	4. 
5	Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc	ANGGOTA	5. 

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Aprianto
NIM : 11582103448
Tempat/Tgl. Lahir : Suka Maju 19 Juli 1996
Fakultas : Pertanian dan Peternakan
Prodi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Perbedaan Jenis Tanah Terhadap Mutu Air Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Di Pekanbaru

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya ini, saya menyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi (Karya Ilmiah lainnya*) saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru Januari 2022

Yang membuat pernyataan



Aprianto.
NIM : 11582103448

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



RIWAYAT HIDUP

Aprianto dilahirkan di Suka Maju, Kecamatan Aek Natas, Kabupaten Labuhan Batu Utara Provinsi Sumatera Utara, pada Tanggal 19 Juli 1996. Lahir dari pasangan Bapak Edi Surya dan Ibu Ramini. Merupakan anak pertama dari 5 bersaudara. Masuk sekolah dasar pada tahun 2003 di SDN 016 Jati Mulya Tapung Hulu dan tamat pada tahun 2009.

Pada tahun 2009 penulis melanjutkan sekolah di MTs Alwasyiah Bandar Durian dan tamat pada tahun 2012. Pada tahun 2012 penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Aek Natas dan tamat pada tahun 2015.

Pada tahun 2015 melalui jalur Mandiri diterima menjadi mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada Bulan Juli 2017 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Asam Jawa, Kecamatan Medan Petisah, Kabupaten Labuhan Batu, Sumatera Utara. Bulan Juli sampai dengan Agustus 2018 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Kasikan, Kecamatan Tapung Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

Pada bulan Juli hingga Agustus 2021 penulis melaksanakan penelitian di Laboratorium Teknologi Pasca Panen dan Laboratorium Nutrisi dan Teknologi Pangan dengan judul "Pengaruh Perbedaan Tanah pada Pertanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) terhadap Mutu Air Tebu di Pekanbaru" di bawah Ibu Suci Zulaiha, M.Si dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UCAPAN TERIMAKASIH

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji bagi Allah *Subbhanahu wa Ta'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam untuk junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad *Shalallahu Alaihi Wasallam*.

Skripsi ini berjudul " Pengaruh Perbedaan Jenis Tanah terhadap Mutu Air Tebu ". Merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini penulis menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada :. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu berupa doa, tenaga dan pikiran atas tersusunnya Skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orangtua saya tercinta Ayahanda Edi Surya dan Ibunda Ramini dan saudara-saudara saya yang selalu memberikan motivasi, mendoakan, memberikan dukungan dan bantuan spiritual maupun material yang sangat luar biasa kepada saya. Semoga Allah *Subbhanahu Wata'ala* selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanan yang telah diberi.
2. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim.
3. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc selaku wakil Dekan I, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P selaku wakil Dekan II, Bapak Dr. Syukria ikhsan Zam, M.Si selaku wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim.
4. Ibu Dr. Rosmaina, S.P., M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim.
5. Ibu Siti Zulaiha, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Syukria ikhsan Zam selaku dosen pembimbing II, yang telah berkenan memberikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

petunjuk, bimbingan, dorongan nasehat dengan penuh keikhlasan dan kesabaran dalam penyusunan Skripsi ini.

Bapak Bakhendri Solfan, S.P., M.Sc selaku dosen penguji I dan Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc selaku dosen penguji II atas kritik dan saran untuk kesempurnaan Skripsi ini.

7 Bapak Dr. Syukria ikhsan Zam, M.Si selaku Penasehat Akademis penulis yang selalu memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.

8 Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staff Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman yang berguna selama penulis kuliah.

9 Bapak Ahmad Azhari Hamidi sebagai bapak angkat di Pekanbaru yang sudah berkenaan memberikan pekerjaan dan tempat tinggal dan dianggap sebagai bagian dari saudara

10. Abang Mukhsin Pane sebagai abang angkat di Pekanbaru yang telah membantu memberikan mril maupun materil.

11. Keluarga komplek jalan Azzuriyat yang sudah memberikan motivasi dan dukungan dalam pembuatan skripsi ini.

Pekanbaru, Januari 2022

Penulis

UIN SUSKA RIAU

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah *subhanahu wata'ala* yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perbedaan Jenis Tanah terhadap Mutu Air Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Di Pekanbaru”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Siti Zulaiha, M.Si. sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terimakasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah *subhanahu wata'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun masa yang akan datang.

Pekanbaru, Januari 2022

Penulis

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEERBEDAAN JENIS TANAH TERHADAP MUTU AIR TEBU (*Saccharum Officinarum* L.) DI PEKANBARU

Aprianto (11582103448)

Dibawah bimbingan Siti Zulaiha dan Syukria Ikhsan Zam

INTISARI

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan tanaman yang banyak dibudidayakan di Indonesia, baik diusahakan oleh perkebunan rakyat maupun perkebunan besar. Sari tebu merupakan salah satu minuman yang disukai oleh masyarakat untuk dikonsumsi sebagai penghilang dahaga dan juga bermanfaat bagi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jenis tanah terbaik pertanaman tebu terhadap mutu air tebu di Pekanbaru. Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pasca Panen Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2021. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 5 ulangan. Perlakuan jenis tanah dalam penelitian ini adalah A1 (tanah gambut), A2 (tanah glei humus), A3 (tanah lempung berpasir), dan A4 (tanah liat). Parameter pengamatan adalah kandungan gula, pH, warna, aroma dan rasa. Data hasil penelitian dianalisis secara statistik dengan analisis sidik ragam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan jenis tanah tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan gula, pH, warna, aroma dan rasa pada tebu varietas bulu. Didapat kesimpulan bahwa perbedaan jenis tanah tidak memberikan pengaruh terhadap kualitas air tebu.

Kata Kunci: Gula, Organoleptik, pH, tebu

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

THE DIFFERENCES OF SOIL TYPES ON SUGARCANE JUICE QUALITY (*Saccharum Officinarum* L.) IN PEKANBARU

Aprianto (11582103448)

Under the guidance by Siti Zulaiha and Syukria Ikhsan Zam

ABSTRACT

Sugarcane (Saccharum officinarum L.) is a plant that is widely cultivated in Indonesia, both cultivated by smallholders and large plantations. Sugarcane juice is one of the drinks favored by the community to be consumed as a thirst quencher and is also beneficial for health. This study aims to obtain the best type of soil for sugarcane cultivation on the quality of sugarcane water in Pekanbaru. This research was carried out at the Post-Harvest Technology Laboratory, Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, State Islamic University of Sultan Syarif Kasim, Riau. This research was conducted from July to August 2021. The design used in this study was a Completely Randomized Design with 4 treatments and 5 replications. The soil types in this study were A1 (peat soil), A2 (glei humus soil), A3 (sand loam soil), and A4 (clay). Observation parameters were sugar content, pH, color, aroma and taste. The research was analyzed statistically by analysis of variance. The results showed that the difference in soil type had no significant effect on sugar content, pH, color, aroma and taste in Bulu Lawing sugarcane varieties. It was concluded that the difference in soil types did not affect the quality of sugarcane water.

Keywords: *sugar, organoleptic, pH, sugarcane*

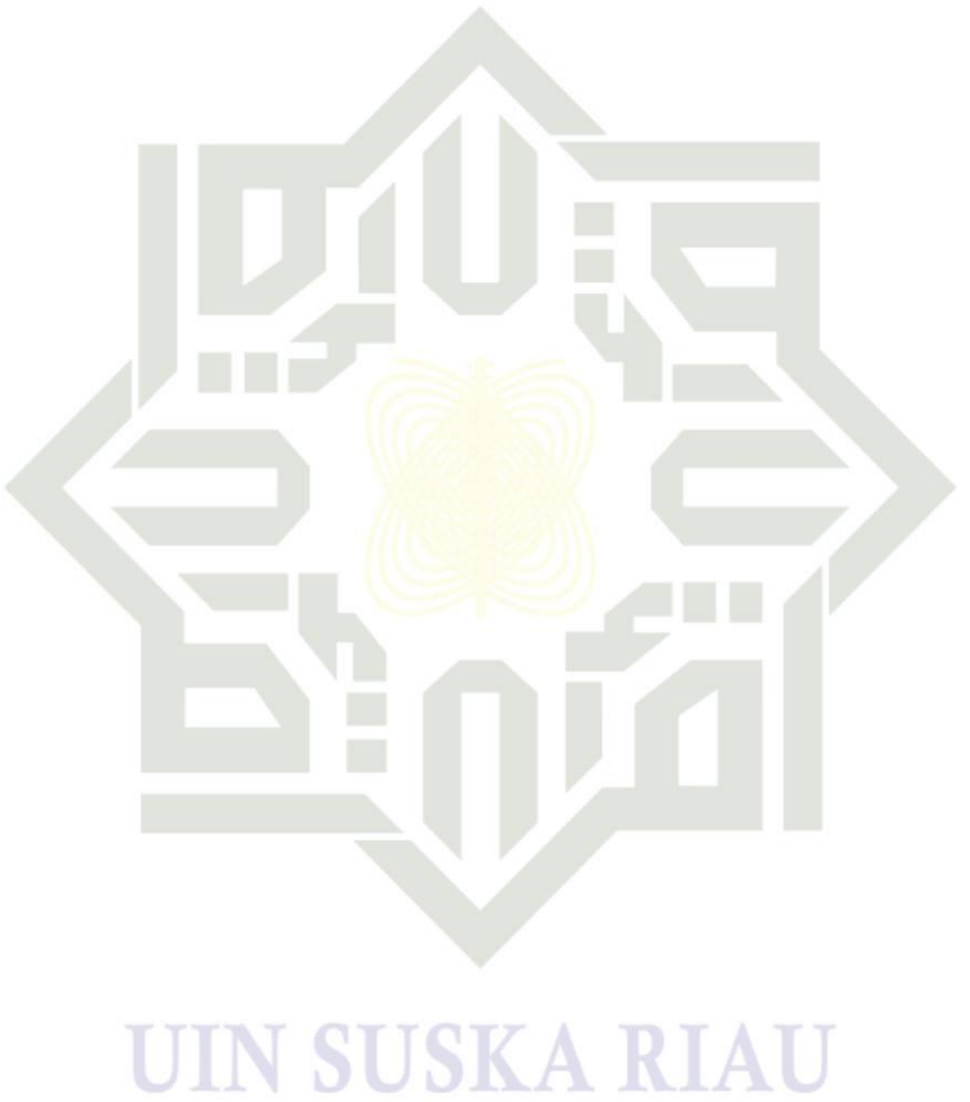
DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Manfaat Penelitian	2
1.4. Hipotesis Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Tebu.....	3
2.2. Manfaat Tebu.....	5
2.3. Panen dan Pemanenan Tebu	5
2.4. Pasca Panen.	7
III. METODE PENELITIAN	13
3.1. Tempat dan Waktu	13
3.2. Bahan dan Alat	13
3.3. Metode Penelitian.....	13
3.4. Pelaksanaan Penelitian	14
3.5. Parameter Pengamatan	14
3.6. Analisis Data	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Kandungan Gula	18
4.2. Pengukuran pH.....	21
4.3. Warna	22
4.4. Aroma.....	24
4.5. Rasa	26
V. PENUTUP.....	28
5.1. Kesimpulan.....	28
5.2. Saran	28

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	35



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR TABEL

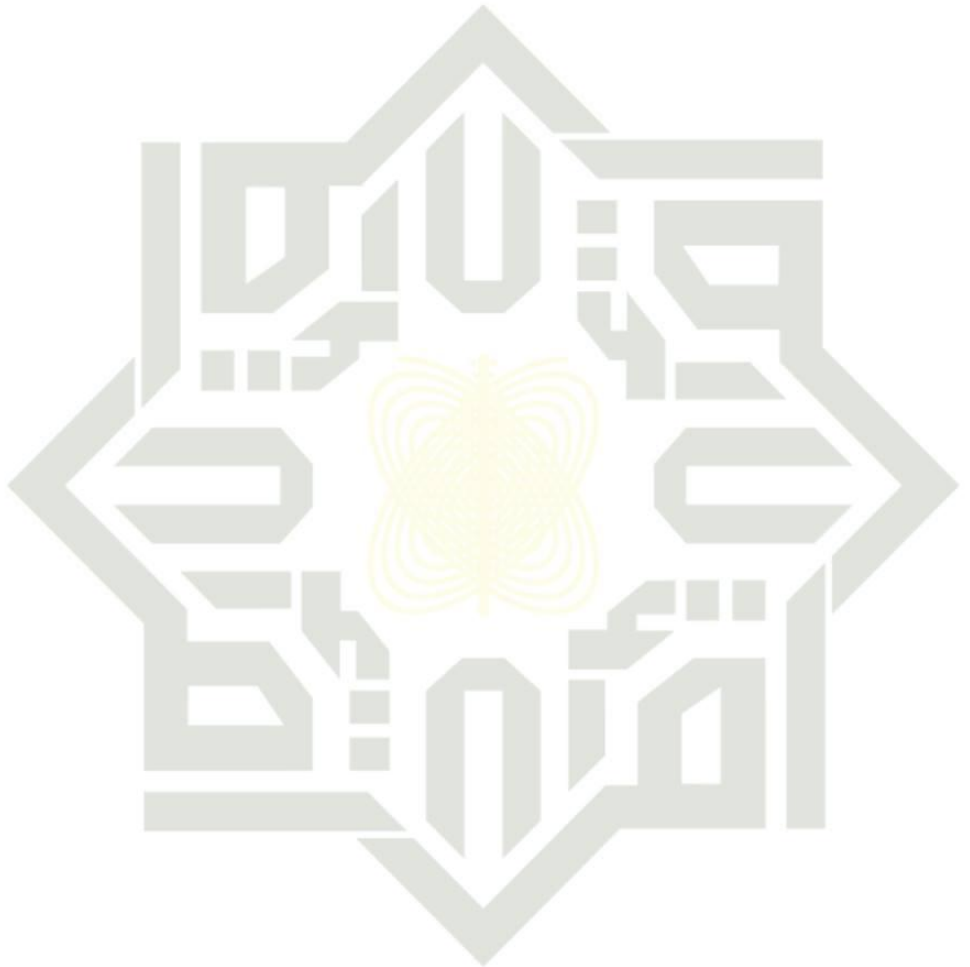
Tabel	Halaman
2.1. Minuman Sari Buah SNI	10
3.1. Lokasi Pengamatan	13
3.2. Skala Hedonik dan <i>Scoring</i> untuk Uji Warna.....	15
3.3. Skala Hedonik dan <i>Scoring</i> untuk Uji Aroma	15
3.4. Skala Hedonik dan <i>Scoring</i> untuk Uji Rasa	16
3.5. Analisis Sidik Ragam RAL Non faktorial.....	16
4.1. Rata-rata Kandungan Gula pada Tanaman Tebu.....	18
4.2. Persyaratan Penggunaan Lahan untuk Tanaman Tebu	19
4.3. Karakteristik Jenis Tanah Penelitian	19
4.4. Rata-rata pH Air Tebu pada Jenis Tanah yang Berbeda	21
4.5. Rata-Rata Nilai Aroma Air Tebu pada Media Tanam yang Berbeda	23
4.6. Rata-rata Nilai Warna Air Tebu pada Media Tanam yang Berbeda	25
4.7. Rata-Rata Nilai Rasa Air Tebu pada Media Tanam yang Berbeda ..	26

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Morfologi Tebu	4
2.2. Sari Tebu	7
4.1. Warna Air Tebu	23



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

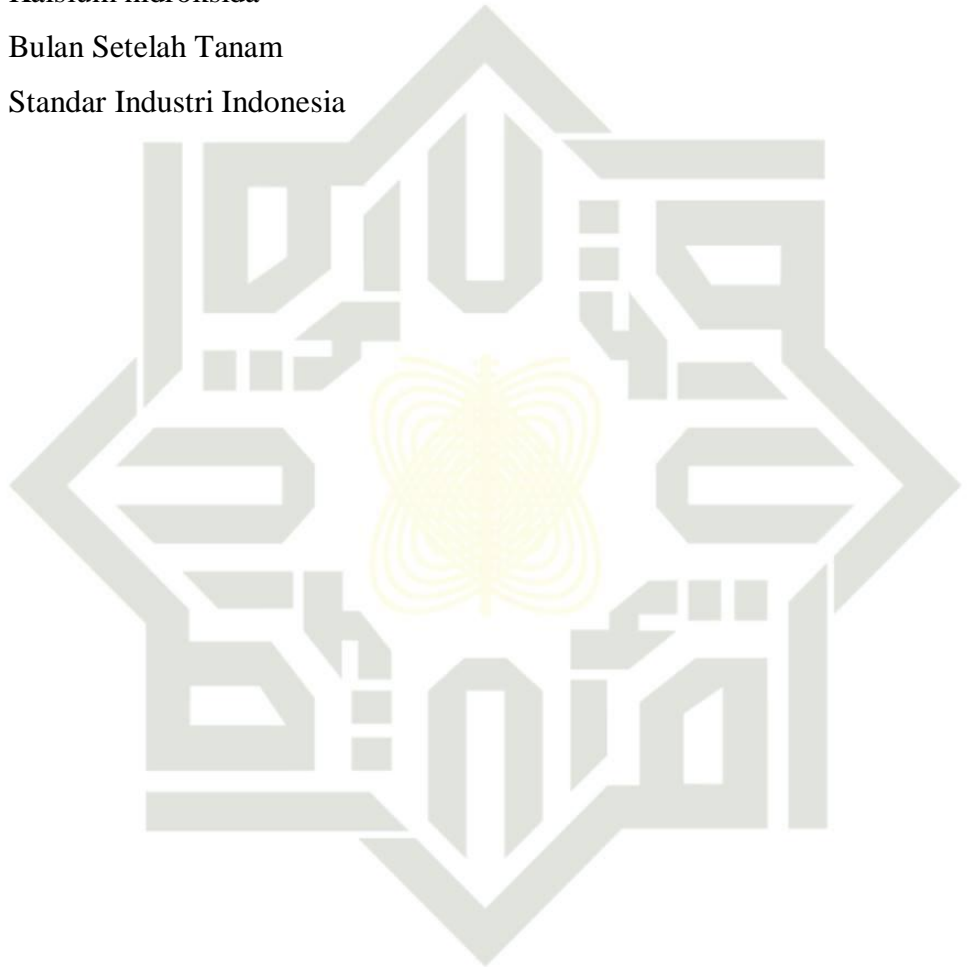
Lampiran	Halaman
1. Skema Alur Penelitian.....	35
2. Deskripsi Tebu Varietas Bululawang	36
3. Lembar Kuisisioner Uji Organoleptik Warna	37
4. Lembar Kuisisioner Uji Organoleptik Aroma.....	39
5. Lembar Kuisisioner Uji Organoleptik Rasa.....	41
6. Data Kandungan Gula pada Tebu	43
7. Data pH pada Tebu	44
8. Data Warna pada Tebu	45
9. Data Aroma pada Tebu	46
10. Data Rasa pada Tebu.....	47
11. Analisis Data Kandungan Gula pada Tebu Menggunakan SPSS	48
12. Analisis Data pH pada Tebu Menggunakan SPSS	49
13. Analisis Data Warna pada Tebu Menggunakan SPSS	50
14. Analisis Data Aroma pada Tebu Menggunakan SPSS	51
15. Analisis Rasa pada Tebu Menggunakan SPSS	52
16. Dokumentasi.....	53

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

<i>Potential of Hydrogen</i>
Standar Nasional Indonesia
Poli aluminium klorida
Kalium hidroksida
Kalsium hidroksida
Bulan Setelah Tanam
Standar Industri Indonesia



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan tanaman yang banyak dibudidayakan di Indonesia, baik diusahakan oleh perkebunan rakyat maupun perkebunan besar. Seiring dengan meningkatnya industri gula nasional, usaha budidaya tebu terus berkembang dan menjadi sumber pendapatan bagi para petani tebu di Indonesia. Tebu terbagi menjadi dua bagian, yaitu tebu untuk produksi gula putih dan tebu yang ditanam sendiri oleh masyarakat. Tebu yang ditanam sendiri oleh masyarakat biasanya tidak masuk dalam kategori produksi gula putih di pabrik gula. Tebu tersebut digunakan oleh masyarakat untuk dijual langsung dalam bentuk sari tebu (Irawan dkk., 2015).

Sari tebu adalah air tebu yang digiling dari batang tebu, mempunyai aroma khas tebu dan berwarna keruh kekuningan (Zarlis, 2010). Sari tebu merupakan salah satu minuman yang disukai oleh masyarakat untuk dikonsumsi sebagai penghilang dahaga. Selain manis dan lezat, sari tebu juga memiliki khasiat untuk mengobati sakit panas, meredakan batuk, mengobati kanker, membantu ginjal untuk melakukan fungsinya dengan baik (Putri, 2013), meredakan jantung berdebar, melawan kanker payudara, mencegah stroke, mengobati mimisan dan mengatasi kerusakan gigi (Departemen Kesehatan, 2009).

Tebu biasanya ditanam pada tanah yang gembur sehingga aerasi udara dan perakaran berkembang sempurna, oleh karena itu upaya pemecahan bongkahan tanah atau agregat tanah menjadi partikel-partikel kecil akan memudahkan akar menembus (Indrawanto dkk., 2010). Selain itu, kandungan unsur hara yang terdapat pada tanah mempengaruhi pertumbuhan vegetatif dari tanaman tebu. Tidak lengkapnya unsur hara makro dan mikro pada tanaman tebu dapat menyebabkan hambatan bagi pertumbuhan dan perkembangan serta produktifitasnya.(Cahyani dkk., 2016). Menurut Sutrisno (2009), baik buruknya kualitas tebu dipengaruhi oleh karakteristik dari tanaman tebu tersebut. Untuk mendapatkan kualitas terbaik pada mutu air tebu perlu memperhatikan karakteristik tanah, Richard (2005) mengemukakan bahwa tanaman tebu dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik pada kondisi tanah yang subur, gembur,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kemampuan menahan air. Di Indonesia tanaman tebu diusahakan di berbagai jenis tanah, seperti tanah berpasir, tanah berliat, tanah masam, dan tanah bergaram (pasir pantai).

Berdasarkan penelitian Zwieryeki (1919-1929) dalam Hilman dkk. (2010) Tanah yang terdapat di daerah Pekanbaru yaitu terdiri atas tanah gambut, tanah glei humus, tanah lempung berpasir, dan tanah liat. Tanah gambut mempunyai nilai pH yang lebih rendah, kadar P-tersedia dan jumlah unsur-unsur basa serta kadar abu yang lebih rendah (Masganti dkk., 2014). Menurut Syahputra dkk. (2015), Tanah lempung berpasir dan tanah liat memiliki pH masam kadar P-tersedia, kandungan bahan organik yg sangat rendah. Menurut Jaenudin (2017), Tanah glei humus memiliki tingkat pH agak masam, kandungan bahan organik yg rendah, unsur N sedang serta unsur P-tersedia yang rendah.

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang tersebut, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Jenis Tanah terhadap Mutu Air Tebu**”.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis tanah yang berbeda terhadap mutu air tebu di Pekanbaru.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh perbedaan jenis tanah pada pertanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) terhadap mutu air tebu di Pekanbaru.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah jenis tanah yang berbeda memiliki mutu air tebu yang berbeda.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tebu

Tebu merupakan tanaman yang tumbuh dengan baik di Indonesia. Menurut data yang berhasil dihimpun, perkebunan tebu di Indonesia mencapai luas areal dengan kisaran 321 ribu hektar, 64,74% diantaranya terdapat di pulau Jawa. Indonesia merupakan daerah yang cocok untuk tanaman tebu, karena iklim yang hadir di Indonesia sangat cocok untuk kebutuhan pertumbuhan tebu. Tebu membutuhkan musim hujan pada saat penanaman dan sedikit hujan saat proses pemanenan. Tanaman pemanis ini sudah dikenal jauh sebelum masehi dan menghasilkan 27 juta ton setiap tahunnya. Tebu adalah tanaman tropis yang sifatnya mirip dengan sorgum (Lubis dkk., 2015).

Tebu juga termasuk kelompok tanaman rumput-rumputan, yang merupakan produk tahunan yang dipotong batang utamanya untuk diambil ekstraknya. Gula cair diproduksi dari cairan ini akhirnya akan menjadi gula putih. Sebagai sebuah tanaman tahunan yang terus tumbuh, satu tanaman tebu akan mampu dipanen tiga hingga enam kali panen (Taghijarah *et al.*, 2011).

Pertumbuhan tebu dibagi menjadi empat tahap, yaitu tahap perkecambahan, pemunculan anakan, pemanjangan batang, dan pengisian sukrosa di batang (pemasakan). Kebutuhan air pada setiap tahapan pertumbuhan berbeda. Fase awal perkecambahan dan pemunculan anakan membutuhkan air sedang, fase pemanjangan batang membutuhkan air yang cukup banyak, sedangkan fase pemasakan membutuhkan air dalam jumlah sedikit. Fase perkecambahan dimulai saat tanaman sampai 1 bulan setelah tanam (BST), fase pemunculan tunas pada 1-3 BST, fase pemanjangan batang pada 3-9 BST, dan fase pemasakan pada 9-12 BST (Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, 2012).

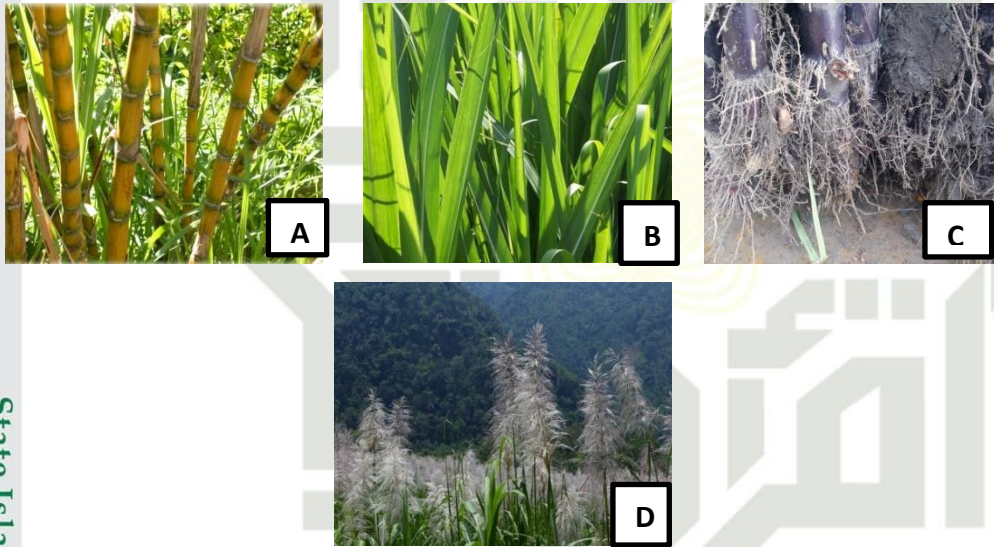
Bagian pangkal sampai pertengahan batang tebu memiliki ruas yang panjang, sedangkan pada bagian pucuk memiliki ruas yang pendek. Bagian pucuk batang terdapat titik tumbuh yang penting untuk pertumbuhan meninggi. Selain itu juga terdapat lapisan berlilin di bagian bawah ruas dan pada ruas di bagian pucuk batang. Daun tanaman tebu merupakan jenis daun tidak lengkap, karena terdiri dari helai daun dan pelepah daun saja. Sendi segitiga terdapat diantara

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pelepah daun dan helaian daun. Pada bagian sisi dalamnya, terdapat lidah daun yang membatasi antara helaian daun dan pelepah daun. Warna daun tebu bermacam-macam ada yang hijau tua, hijau kekuningan, merah keunguan, dan lain-lain. Ujung daun tebu meruncing dan tepinya bergerigi. Bunga tebu merupakan malai yang berbentuk piramida yang terdiri dari 3 helai daun tajuk bunga, 1 bakal buah, dan 3 benang sari. Kepala putiknya berbentuk bulu (Putri dkk., 2010).

Klasifikasi botani tanaman tebu (Budiman, 2020) adalah : Kerajaan: Plantae (tumbuhan); Anak Kerajaan: Tracheobionta; Super Divisi: Spermatophyta; Divisi: Magnoliophyta; Kelas: Liliopsida; Sub kelas: Commelinidae; Bangsa: Poales; Suku: Poaceae, Marga: *Saccharum*; Jenis: *Saccharum officinarum* L. Morfologi Tebu dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Mofologi Tebu: a) Batang, b) Daun,c) Akar,d) Bunga. (Sumber : [www.lpp/tanaman Tebu lengkap.com](http://www.lpp/tanaman_Tebu_lengkap.com). Diakses pada 12 Desember 2019)

Sejauh ini sudah banyak penelitian berskala internasional yang telah memberikan bukti bahwa tanaman tebu memiliki beragam manfaat untuk kesehatan manusia. Terlebih lagi manfaat yang dimiliki oleh air tebu untuk kesehatan manusia. Tebu mengandung flavonoid seperti apigenin dan luteoledin. Akar dan batangnya digunakan di klinik kesehatan untuk perawatan kulit dan infeksi kandung kemih, juga baik untuk bronkitis, gangguan hati, dan kehilangan kemampuan memproduksi susu, batuk dan anemia. Komponen phenol dalam sari tebu secara parsial (Pallavi *et al.*, 2012).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Widyastuti (2017), mengkonsumsi air tebu secara teratur dapat menjaga metabolisme tubuh dari kekurangan cairan yang diakibatkan banyaknya kegiatan yang dilakukan, sehingga dapat terhindar dari serangan stroke. Selain menjaga kesehatan jantung, air tebu juga dapat menjaga kesehatan mata, ginjal dan otak. Air tebu terkandung senyawa antidiabetik. Senyawa tersebut adalah *saccharant* yang merupakan senyawa dari jenis polisakarida non-pati yang berkhasiat sebagai antidiabetik. Telah dilaporkan bahwa tebu memiliki komponen yang efektif dan memiliki aktivitas antioksidan yang cocok untuk menangkalkan penyakit hiperlipidemia. Octacosanol pada sari tebu dapat mengganti performa fisik. Telah dilaporkan juga bahwa sari tebu dapat digunakan untuk menjaga kulit agar tetap putih, sebagai anti mutagenetik.

2.2. Manfaat Tebu

Bagian yang paling utama pada tanaman tebu untuk diolah adalah batangnya. Bagian batang tebu bisa menghasilkan banyak manfaat terutama yang olah menjadi bahan baku gula. Air tebu sendiri mempunyai banyak manfaatnya sebagai bahan pokok pembuatan gula. Air tebu sendiri memiliki manfaat bagi kecantikan kulit, menurunkan kadar kolesterol, dan bisa untuk memperkuat tulang. Oleh karena itu, tebu dikenal pemanfaatannya sebagai bahan pembuatan gula. Tanaman tebu memiliki manfaat yang sangat banyak. Baik dari segi kesehatan, segi industry, segi konsumsi rumah tangga, segi peternakan, dan segi industry rumah tangga (Fama, 2018)

2.3. Panen dan Pemanen

Menurut Sasono (2000) Panen adalah rangkaian bentuk kegiatan dalam pengambilan hasil budidaya berdasarkan umur, waktu, dan cara yang sesuai dengan sifat atau karakter produk. Pemanenan tebu bertujuan untuk memproduksi batang tebu yang memiliki kandungan sukrosa yang tinggi, dengan rentang kandungan 10-15% dari total nira tebu. Kebanyakan sukrosa disimpan di bagian dalam batang tebu yang kemudian diekstrak, juga mengandung antioksidan dan komponen lainnya yang terkandung di dalam batang tebu. Menurut Indrawanto dkk. (2012) panen tebu dilakukan dengan cara ditebang, Tebangan ini

2.3.1 *Bundled Cane* (Tebu Ikat)

Tebangan ini dilaksanakan secara manual, baik pada saat penebangan maupun pemuatan tebu ke dalam truk. Pemuatan/pengangkutan tebu dari areal ke pabrik dilaksanakan mulai jam 05.00 - 22.00 WIB dengan menggunakan truk (los bak maupun ada baknya). Truk yang digunakan terdiri atas truk kecil dengan kapasitas angkut 6 - 8 ton dan truk besar dengan kapasitas angkut 10 - 12 ton. Saat pemuatan tebu ke dalam truk dalam kondisi lahan tidak basah, truk masuk ke areal dan lintasan truk tidak memotong barisan tebu. Perjalanan truk dari areal ke pabrik sesuai dengan rute yang telah ditetapkan dengan kecepatan maksimum 40 km/jam. Sistem penebangan tebu cacah dilaksanakan dengan menggunakan alat Bantu berupa mesin *Cane Harvester*. Penebangan sistem ini digunakan sebagai penyangga atau pembantu untuk memenuhi kuota pengiriman tebu.

2.3.2. *Chopped Cane* (Tebu Cacah)

Sistem penebangan tebu cacah dilaksanakan dengan menggunakan alat Bantu berupa mesin *Cane Harvester*. Penebangan sistem ini digunakan sebagai penyangga atau pembantu untuk memenuhi kuota pengiriman tebu. Untuk pengoperasian *Cane Harvester* secara optimal diperlukan kondisi areal yang relatif rata, kondisi tebu tidak banyak yang roboh, kondisi areal bersih dari sisa - sisa kayu/tunggul, tidak banyak gulma merambat, petak tebang dalam kondisi utuh sekitar 10 ha dan kondisi tanah tidak basah.

2.3.3. *Loose Cane* (Tebu Urai)

Tebangan loose cane merupakan sistem tebangan semi mekanik. Penebangan tebu dilaksanakan secara manual sedangkan pemuatan tebu ke *Trailer* atau truk menggunakan *Grab Loader*. Pembongkaran tebu dilaksanakan di tempat penampungan tebu (*Cane Yard*) langsung ke meja tebu (*Feeding Table*). Penebangan *loose cane* menggunakan sistem 12:1, artinya setiap 12 baris ditebang dan ditumpuk menjadi satu tumpukan, dilaksanakan oleh dua orang. Tumpukan tebu diletakkan pada barisan ke 6 – 7, sedangkan sampah pada

barisan ke 1 dan 12. Penebangan harus rata dengan tanah dan sampah yang terbawa ke pabrik tidak boleh lebih dari 6%.

2.4. Pasca Panen

Air tebu merupakan cairan yang diperoleh dari pemerasan batang tebu berbentuk suspensi berwarna gelap dan mengandung gula dengan sejumlah udara yang membentuk buih dari permukaannya (Dewi, 2007). Air tebu selain mengandung gula, juga mengandung zat-zat lainnya (zat non gula). Perbedaan kandungan sukrosa dalam batang tebu berlainan karena dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu cara pemeliharaan, jenis tebu, iklim, umur tebu (Dewi, 2018). Air tebu yang mengandung sukrosa diperoleh dengan pemerahan dalam unit penggilingan setelah melalui proses dalam unit pencacah tebu. Proses ini dimaksudkan untuk mempermudah proses ekstraksi berikutnya. Dalam unit penggilingan tebu, air terperah keluar, yang tersisa adalah ampas (Kultsum, 2009).



Gambar 2.2. Air tebu..

(Sumber : [www.lpp/tanaman Tebu lengkap.com](http://www.lpp/tanamanTebu lengkap.com). Diakses pada 12 Desember 2019)

Nira tebu mengandung senyawa-senyawa kimia baik yang membaur terlarut maupun yang membentuk koloid. Komposisi senyawa kimia di dalam air tebu berbeda-beda tergantung jenis tebu, lokasi penanaman dan umur tebu saat panen (Purnomo, 2000). Dalam persyaratan SII (Standar Industri Indonesia) minuman ringan tidak dinyatakan batas nilai pH, hal ini disebabkan minuman ringan yang diproduksi selama ini bervariasi nilai pH-nya, tergantung dari jenis bahan baku dan rasanya. Biasanya pH produk minuman ringan dari air yang diperoleh selama delapan minggu tidak berubah, maka masih layak untuk dikonsumsi (Silalahi, 2018).

Adapun proses pembuatan minuman air tebu adalah sebagai berikut: Air tebu bisa langsung didapatkan dengan menggunakan mesin khusus. Batang-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

batang tebu awalnya dibelah menjadi dua bagian. Setelah itu baru dimasukkan ke dalam mesin pemeras. Mesin inilah yang memeras air tebu hingga hanya tertinggal ampas batangnya. Cairan yang keluar dari perasan batang akan langsung keluar otomatis melalui kran yang tersambung dengan mesin. Jika tanaman tebunya masih muda maka warna air tebu agak hijau muda sedangkan batang tebu tua akan menghasilkan air perasan tebu yang berwarna lebih tua atau kecoklatan. Hasil air perasannya dapat disajikan dengan gelas plastik ataupun dapat dibungkus dalam plastik putih, dapat pula ditambah es sebagai penyejuk (Afifah, 2008).

2.4.1. Mutu Air Tebu

Agar mutu air tebu yang dihasilkan berkualitas baik, maka perlu dilakukan proses pemurnian nira. Tujuan pemurnian nira adalah untuk menghilangkan sebanyak mungkin kotoran-kotoran, menjadi bentuk garam yang mengendap, sehingga nira menjadi jernih. Menurut Husna (2019) metode pemurnian nira ada tiga, yaitu: defekasi, sulfitasi dan karbonatasi. Metode sulfitasi mampu mengikat kotoran lebih sempurna dibanding metode defekasi, namun masih dapat ditingkatkan dengan metode karbonatasi.

2.4.2. Kandungan Gula

Gula atau sukrosa merupakan istilah umum yang sering digunakan bagi setiap pemanis dan karbohidrat namun dalam industri pangan biasanya digunakan untuk menyatakan sukrosa yaitu gula baik yang berasal dari bit, tebu, atau palem. Di dalam industri pangan sukrosa merupakan gula utama yang di gunakan (Ernasari dkk., 2018).

Tebu merupakan salah satu tanaman penghasil gula yang paling utama dibandingkan dengan tanaman lain seperti jagung dan aren. Tebu tumbuh subur di daerah tropis dan subtropis, sehingga tanaman ini cocok ditanam di Indonesia. Sebagai sumber karbohidrat, permintaan tebu semakin meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Kualitas gula yang dihasilkan oleh tebu sangat dipengaruhi oleh bahan baku utamanya yaitu nira tebu. Kandungan utama pada nira tebu adalah air dan beberapa zat terlarut lainnya seperti sukrosa, gula reduksi

serta bahan organik dan anorganik lainnya. Sehingga untuk menentukan kualitas tebu diperlukan pengukuran pada nira tebu (Zain, 2016).

Nira merupakan cairan yang keluar dari pohon aren, lontar, sorgum maupun batang tebu serta pohon penghasil nira lainnya. Komposisi nira dari suatu jenis tanaman diantaranya dipengaruhi oleh varietas tanaman, umur tanaman, kesehatan tanaman, keadaan tanah, iklim, pemupukan, dan pengairan. Sehingga setiap jenis tanaman mempunyai komposisi nira yang berbeda yang umumnya terdiri dari air, sukrosa, gula reduksi, bahan organik lain dan bahan anorganik. Kandungan air dalam nira sangat besar yaitu antara 75-90% (Kuspratomo dkk., 2012).

2.4.3. Kandungan pH

pH adalah derajat keasaman yang digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasaan yang dimiliki oleh suatu larutan. pH atau derajat keasaman digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasaan yang dimiliki oleh suatu larutan. Keasaman adalah konsentrasi ion hidrogen (H^+) dalam pelarut air. Nilai pH berkisar dari 0 hingga 14. Larutan dikatakan netral apabila memiliki nilai $pH=7$. Nilai $pH>7$ menunjukkan larutan memiliki sifat basa, sedangkan nilai $pH<7$ menunjukkan keasaman. pH sangat penting sebagai parameter kualitas air karena ia mengontrol tipe dan laju kecepatan reaksi beberapa bahan di dalam air. Air yang ditinjau dari fluktuasi pH sangat ditentukan oleh alkalinitas air tersebut. Nilai pH 7 dikatakan netral karena pada air murni ion H^+ terlarut dan ion OH^- terlarut (sebagai tanda kebasaan) berada pada jumlah yang sama, yaitu 10^{-7} pada kesetimbangan. Penambahan senyawa ion H^+ terlarut dari suatu asam akan mendesak kesetimbangan ke kiri (ion OH^- akan diikat oleh H^+ membentuk air) (Prasetyo dkk., 2016).

Pada jurnal penelitian Zarlis (2010), yang berjudul pengolahan minuman air tebu segar aman konsumsi yaitu pengaruh penambahan asam askorbat terhadap pH rata-rata air tebu keasaman atau pH dari air minum dengan pH netral mendekati pH 7, namun minuman yang berasal dari tumbuhan atau bagian dari tumbuhan tersebut apakah dari buah ataupun dari batang tebu, mempunyai pH mulai dari sedikit asam sampai asam. Adapun syarat mutu sari minuman sari buah tebu dapat pada Tabel 2.1.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari beberapa pemurnian yang dilakukan dengan menggunakan bahan kimia banyak sedikitnya dapat menyisihkan bahan kimia di dalam air tebu dan kurang aman untuk dikonsumsi, sebagai perbaikan cara yang dilakukan Kurniawan dkk (2003), dalam penelitiannya di tambahkan bahan yang aman untuk pemurnian *impuritis* dengan menggunakan asam askorbat atau vitamin C yang dapat berperan juga sebagai antioksidan dan putih telur sebagai pengikat *impuritis* air tebu, dilanjtkan dengan pemanasan, penyaringan guna pemisahan *impuritis* seta pembotolan dan sterilisasi. Asam Askorbat adalah nutrient makanan dan minuman dan larut dalam air dan penting untuk kehidupan serta menjaga kesehatan.

Tabel 2.1. Tabel Minuman Sari Buah SNI

No	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan : Aroma Rasa	- -	Normal Normal
2.	Bilangan formol	$\frac{\text{ml N NaOH}}{100 \text{ ml}}$	min. 15
3.	Bahan tambahan makanan : Pemanis buatan Pewarna tambahan Pengawet	-	tidak boleh ada sesuai SNI 01-0222-1987 *) sesuai SNI 01-0222-1987 *)
4.	Cemaran logam : Timbal (Pb) Tembaga (Cu) Seng (Zn) Timah (Sn) Raksa (Hg)	mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg	maks. 0,3 maks. 5,0 maks. 5,0 maks. 40,0/250,0**) maks. 0,03
5.	Cemaran arsen (As)	mg/kg	maks. 0,2
6.	Cemaran mikroba : Angka lempeng total Coliform E. Coli Samonella S. aureus Vibrio.sp Kapang Khamir	koloni/ml APM/ml APM/ml koloni/25ml koloni/ml koloni/ml koloni/ml koloni/ml Koloni/ml	maks. 2×10^2 maks. 20 < 3 Negatif 0 Negatif Maks. 50 Maks. 50

Sumber: BSN (2014)

2.4.4. Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah ilmu pengetahuan yang menggunakan indra manusia untuk mengukur warna, rasa dan aroma produk pangan. Uji organoleptik yang menggunakan panelis dianggap yang paling peka sehingga sering digunakan untuk menilai mutu berbagai jenis produk. Uji panel sangat berperan penting dalam pendeskripsian dan pengembangan suatu produk. Pada prinsipnya terdapat 3 jenis uji organoleptik yaitu uji pembeda, uji deskripsi dan uji afektif (Amrina, 2019). Keandalan (relibilitas) dari uji pembeda ini tergantung dari pengenalan sifat mutu yang diinginkan, tingkat latihan panelis dalam kepekaan masing-masing panelis. Uji pembeda yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu uji perbandingan jamak (multiple standard). Hasil penilaian dari panelis terhadap produk dikonversikan dalam bentuk skor selanjutnya data dari setiap parameter tersebut diuji dengan menggunakan analisis sidik ragam (Ayustaningwarno,2014).

2.4.5. Karakteristik Tanah pada Pertanahan Tebu

Tanah merupakan lapisan teratas dari bumi, terbentuk dari batuan yang mengalami pelapukan. Proses pelapukan ini terjadi dalam waktu yang lama bahkan hingga ratusan tahun. Pelapukan batuan menjadi tanah juga dibantu dengan beberapa mikroorganisme, perubahan suhu, dan air sehingga jenis tanah dari satu daerah dengan daerah lainnya berbeda tergantung dari komponen yang ada di dalam daerah tersebut (Putra, 2019). Komponen di dalam tanah yang baik untuk tanaman adalah mineral 50%, bahan organik 5%, dan air 25% Tanah yang sesuai untuk tanaman tebu adalah tanah yang bertekstur lempung. Keadaan tanah ini dapat mempengaruhi kadar sukrosa dalam tebu. Beragam jenis tanah di lahan kering, namun tanah vertisol, ultisol, dan inceptisol merupakan tanah-tanah yang dominan di lahan kering di Indonesia (Iriyanto, 2019). Tebu yang ditanam di tanah vertisol memiliki pertumbuhan kurang baik karena di samping sangat miskin unsur hara, sifat fisiknya sangat jelek dan teksturnya sangat berat, sedangkan tebu yang ditanam di tanah inceptisol cukup baik karena tanah ini merupakan jenis tanah yang masih muda belum mengalami perkembangan lanjut dan kesuburan sedang (Mulyono, 2011)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

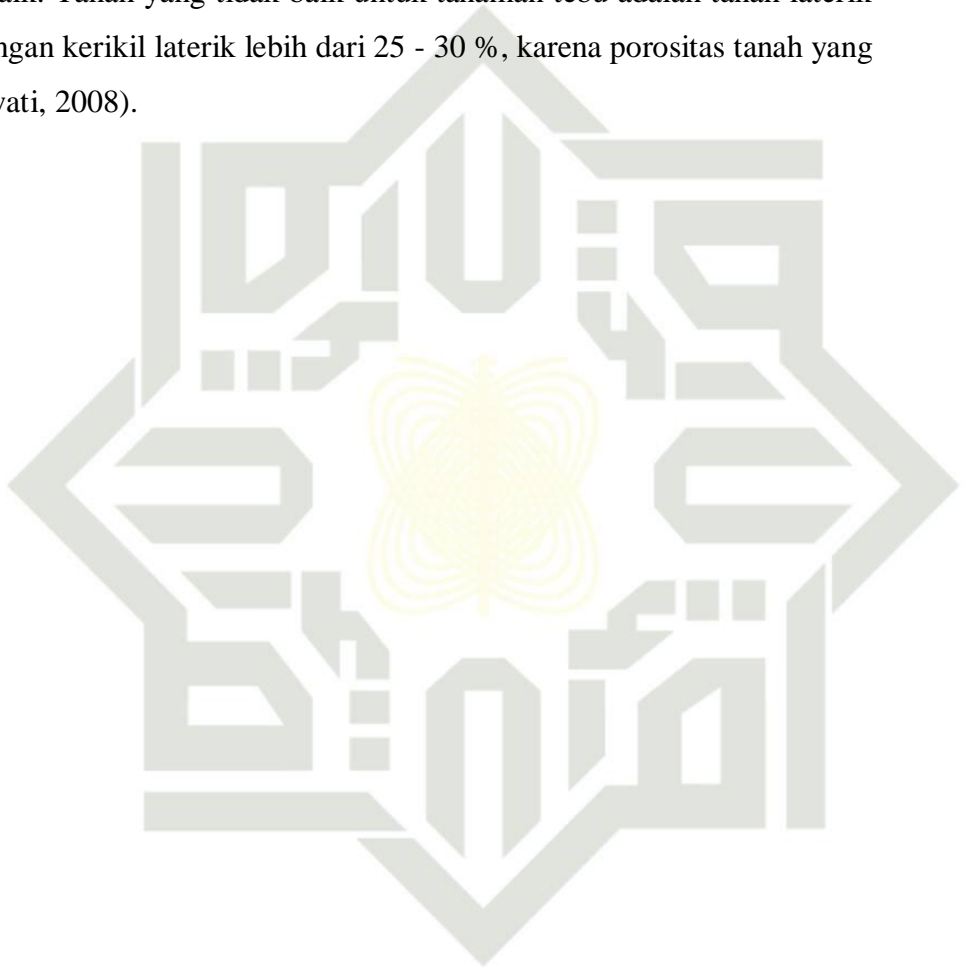
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tanaman tebu dapat tumbuh baik pada jenis tanah alluvial, grumosol, latosol, dan regosol. Tanah endapan abu kepulan baik untuk ditanami tebu, seperti di Yogyakarta, Surakarta, Kediri, Jombang dan Jember. Tanah grumosol tersebar bagian selatan pantai Utara Jawa di Selatan Yogyakarta, Surakarta, madiun, Jombang, Mojokerto. Di luar Jawa tanah yang ditanami tebu pada umumnya tanah latosol dan podzolik merah kuning dengan solum dalam, mempunyai struktur dan tekstur yang baik. Tanah yang tidak baik untuk tanaman tebu adalah tanah laterik dengan kandungan kerikil laterik lebih dari 25 - 30 %, karena porositas tanah yang rendah (Susilowati, 2008).



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pasca Panen Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Dengan pengambilan Sampel di empat lokasi yang tersebar di Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2021.

Tabel 3.1 Lokasi Pengambilan Sampel

Lokasi Pengambilan Sampel	Tebu Yang di Tanam di Lahan
Jl. Tuah Karya	Gambut
Jl. Garuda Sakti km 1	Glei Humus
Jl. Kubang Raya	Lempung Berpasir
Jl. Air Hitam	Tanah Liat

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tebu varietas lokal yang diambil dari tanaman tebu yang tersebar di Pekanbaru. Alat yang digunakan adalah mesin penggiling/pemeras tebu, refractometer brix RHB-08, pH Meter, paku, gelas plastik ukuran 250 mL , saringan, baskom, cangkul, karung, kamera dan alat tulis.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan tebu sehingga diperoleh 20 unit perlakuan. Setiap perlakuan membutuhkan 5 batang tebu yang siap panen. Adapun masing-masing perlakuan dalam penelitian ini yaitu:

- A₁ = Tebu yang ditanam di tanah gambut
- A₂ = Tebu yang ditanam di tanah glei humus
- A₃ = Tebu yang ditanam di tanah lempung berpasir
- A₄ = Tebu yang ditanam di tanah liat

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dimulai dari tahap persiapan tebu varietas bululawang yang tersebar di kota Pekanbaru. Kriteria tebu yang digunakan adalah pohon tebu yang telah berusia 8 bulan dan siap panen, setelah itu disiapkan batang tebu sebanyak 20 batang dan dipotong-potong sepanjang 50 cm, kemudian dikikis tipis bagian kulit luar hingga terkupas seluruhnya. Selanjutnya, batang tebu dicuci dengan air bersih dan ditiriskan kemudian batang tebu digiling dengan menggunakan mesin penggiling/pemeras tebu dan airnya ditampung ke dalam wadah setelah itu disaring agar bersih dari ampas tebu dan kotoran, selanjutnya sari tebu yang telah disaring di masukan ke dalam cawan alumunium cup. Setelah semua unit percobaan terkumpul selanjutnya di lakukukan analisis pengamatan.

3.5. Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah kandungan gula, kandungan pH, uji organoleptik warna, rasa, dan aroma.

3.5.1. Kandungan Gula

Kandungan gula diukur dengan cara mengambil sampel sari air tebu, kemudian ditetaskan pada lensa refraktometer. Kandungan gula dapat dilihat pada refraktometer tersebut dengan satuan Brix (%) (Sudarmaji dkk.,1894).

3.5.2. Pengukuran pH

Pengukuran pH dilakukan dengan cara mengambil sampel air tebu, kemudian pH meter dikalibrasi dengan menggunakan larutan penyangga (buffer) I (pH=4), kemudian larutan buffer II (pH=7), selanjutnya sampel diukur pH nya (Hadiwiyoto, 1994).

3.5.3. Uji Organoleptik Warna

Uji organoleptik yang dipakai dalam penelitian ini merupakan uji kesukaan. Pada pengujian ini digunakan panelis yang terlatih tanpa membandingkan bahan uji dengan sampel standar (Kartika et al. 1998). Uji kesukaan Warna dilakukan terhadap 6 orang panelis (Tabel 3.1). Panelis disajikan sampel satu per satu kemudian panelis diminta menilai sampel tersebut berdasarkan tingkat kesukaan menurut skala nilai yang telah disediakan. Skala

telah disediakan. Skala tingkat kesukaan yang disediakan berkisar dari nilai 1-5 yaitu: (1) sangat tidak suka, (2) tidak suka, (3) netral, (4) suka, (5) sangat suka.

Tabel 3.4. Skala Hedonik dan *Scoring* untuk Uji Rasa

Rasa	Skor
Sangat suka	5
Suka	4
Netral	3
Tidak suka	2
Sangat tidak suka	1

(Sumber: Kartika dkk. 1988)

3.6 Analisis Data

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik menggunakan Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap Non Faktorial dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.5. Sidik Ragam RAL Non Faktorial

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	t(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	tr-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan:

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{Y_{...}^2}{tr}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum Y_{ij}^2 - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} = \sum \frac{y_{i...}^2}{r} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = \text{JKT} - \text{JKP}$$

Apabila hasil sidik ragam terdapat perbedaan yang nyata ($F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$) maka dilakukan uji lanjut yaitu Uji *Duncan's Multiple Range test* (DMRT) taraf 5%. Model Duncan Multiple Range Test menurut Sastrosupadi (2000) adalah sebagai berikut:

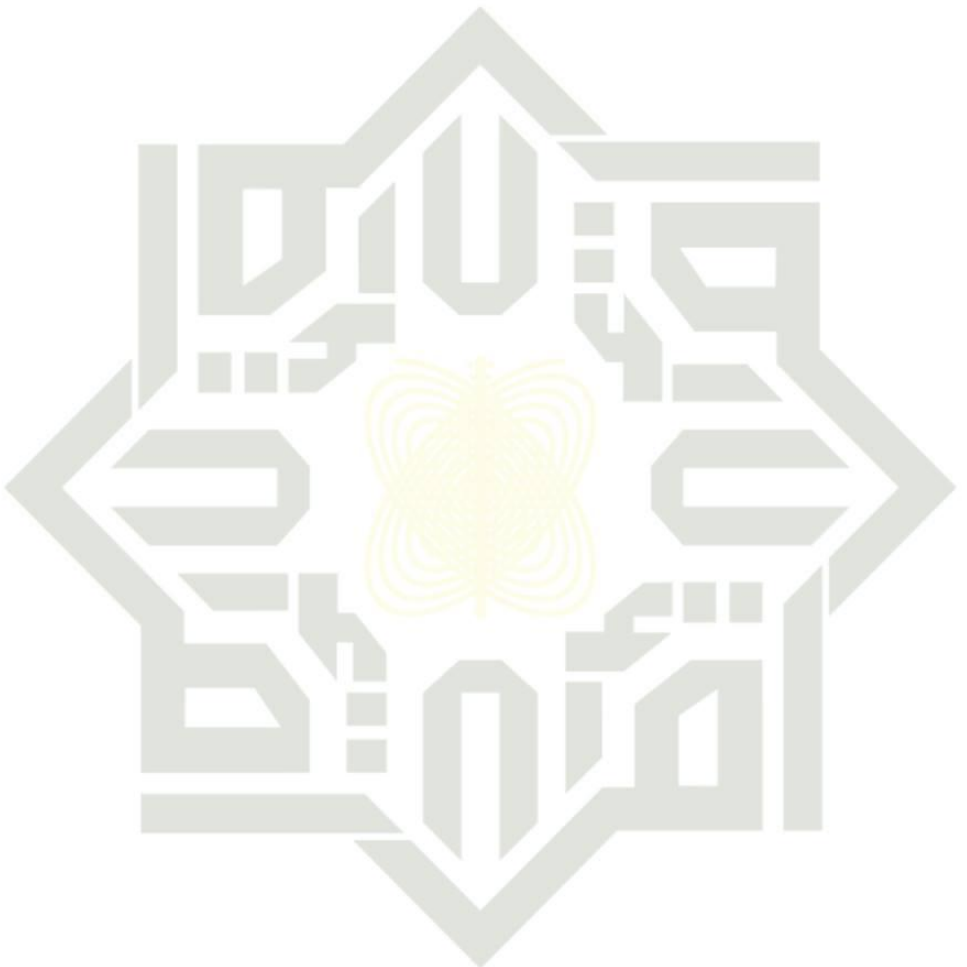
$$\text{DMRT } \alpha = R\alpha (\rho, \text{DB Galat}) \times \sqrt{\text{KTG}/\text{Ulangan}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

- = Taraf uji nyata
- = Banyaknya perlakuan
- = Nilai dari tabel DMRT
- = Kuadrat Tengah Galat



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

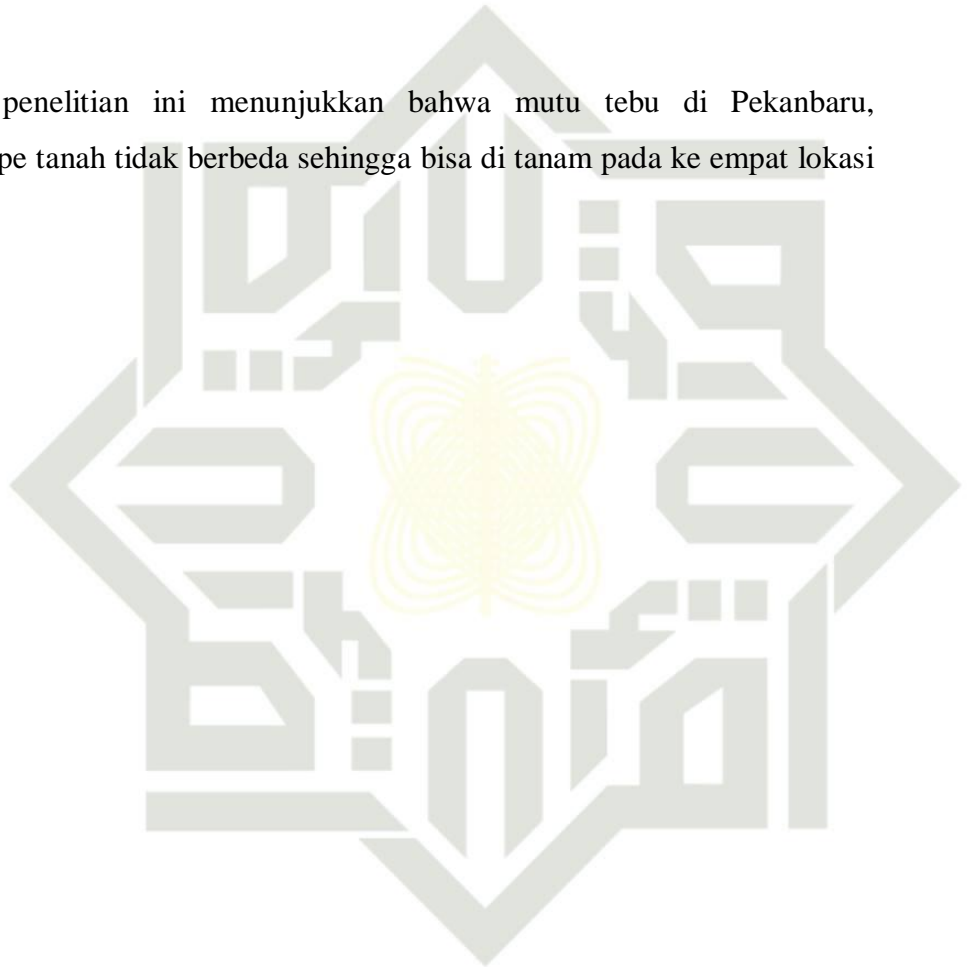
V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan jenis tanah di Pekanbaru pada pertanaman tebu tidak memberikan pengaruh terhadap mutu air tebu yaitu terlihat dari kandungan gula, pH, warna, aroma dan rasa.

5.2 Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mutu tebu di Pekanbaru, berdasarkan tipe tanah tidak berbeda sehingga bisa di tanam pada ke empat lokasi penelitian.



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR PUSTAKA

- Amriyah, Q. dan M.N. Handayani. 2019. Penggunaan Gum Arab sebagai *Bulking Agent* pada Pembuatan Minuman Serbuk Instan Labu Kuning dengan Menggunakan Metode *Foam Mat Drying*. *Jurnal Pendidikan Teknologi Agroindustri*, 4(2): 118-127.
- Amrina, D. 2014. Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensoris Minuman Timun Suri (*Cucumis melo L.*) dengan Penambahan Putih Telur dan Maltodekstrin. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Asifah, E.N. 2008. Sari Tebu Asli Tawarkan Khasat dan Manfaat. <https://www.detik.com/red/2008/12/26/08196/1059588/489/sari-tebu-asli-tawarkan-khasiat-dan-manfaat-->. (Diakses 06 Juli 2021)
- Ayanti, E., H. Novlina, dan R. Saragih. 2016. Kandungan Hara Makro Tanah Gambut pada Pemberian Kompos *Azolla piñata* dengan Dosis Berbeda dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung (*Ipomea reptans Poir*). *Jurnal Agroteknologi*, 6(2): 31-38.
- Ayustianingwarno, F. 2014. *Teknologi Pangan Praktis dan Aplikasi*. Graha ilmu. Yogyakarta. 117 hal.
- Basra, A.S. 1994. *Mechanisms of Plants Growth and Improved Productivity*. Marcel Dekker, Inc. New York. 496 page.
- BSN. 2014. SNI 3719-2014 Minuman Sari Buah. Jakarta.
- Benardi, C. 2016. Kualitas Minuman Serbuk Daun Sirsak (*Annona muricata*) dengan Variasi Konsentrasi Maltodekstrin dan Suhu Pemanasan. *Skripsi*. Fakultas Teknobiologi. Universitas Atmajaya Yogyakarta. Yogyakarta.
- Cahyani, S., A. Sudirman, dan A. Aziz. 2016. Respon Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharumofficinarum L.*) Ratoon 1 terhadap Pemberian Kombinasi Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik. *Jurnal AIP*, 4(1): 69-78..
- Departemen Kesehatan. 2009. *Tentang Tebu Kita*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan: Jakarta. 115 hal
- Dewi, F.R. 2007. Pengaruh Jenis Mikroba dan Varietas Tebu terhadap Efisiensi Fermentasi Nira Menjadi Etanol. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Malang. Malang.
- Dewi, A.S.M. 2018. Analisis Sediaan Bahan Baku Tebu terhadap Pross Produksi pada Pabrik Gula Camming PTP Nusantara XiV Kabupaten Bone. *Skripsi*.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Fakultas Ekonomi dan Bisnis . Universitas Muhammadiyah Makassar. Makassar.

- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber Daya Lingkungan Perairan*. Kanisius. Yogyakarta. 120 hal.
- Enasari, Patang, dan Kadirman. 2018. Pemanfaatan Sari Tebu (*Saccharum officinarum*) dan Lama Fermentasi Kacang Tunggak terhadap Kualitas Kecap Manis Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 4(1): 88-100.
- Erwinda, M.D. dan W.H. Susanto. 2014. Pengaruh pH Nira Tebu (*Saccharum officinarum*) dan Konsentrasi Penambahan Kapur terhadap Kualitas Gula Merah. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(3): 54-64.
- Fama, M.A. 2018. Pengaruh Pemberian Ekstrak Air Tebu Hitam (*Saccharum officinarum* L.) terhadap kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) Serum Mencit (*Mus musculus*) yang Diinduksi Diet Tinggi Kolesterol.
- Hadiwiyoto, S. 1994. *Pengujian Mutu Susu dan Hasil Olahannya*. Liberty. Yogyakarta.
- Hakim, M dan M. Arifin. 2011. *Beberapa Cara Perbaikan Tanam pada Tanaman Tebu ratoon*. Fak.pertanian Universitas Padjajaran. Bandung. 134 hal.
- Handayani, FM. 2016. Pengaruh Dosis Pemupukan Kalium terhadap pertumbuhan dan Produktivitas tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Ratoon 1pada Inceptisols Malang. *Sripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Hilman, M., A.D. Radiansyah, F. Labay, A. Suwanto, Komarsa, B. Barus, dan S. Wira. 2010. *Masterplan: Pengelolaan Ekosistem Gambut Provinsi Riau*. Kementerian Negara Lingkungan Hidup. Jakarta. 46 hal.
- Husna, N. 2019. Uji Bakteriologi Minuman Air Tebu (*Saccharum officinarum*) dengan Bioindikator Bakteri Coliform. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh
- Indrawanto, C., Purwanto, Siswanto, M. Syakir, S.J. Munarso, J. Pitono, W. Rumini. 2012. *Budidaya dan Pasca Panen Tebu*. IAARD Press. Bogor. 38 hal.
- Irwani, S.A. 2015. Pengaruh Perlakuan Fisik dan Lama Penyimpanan terhadap Mutu Minuman Ringan Nira Tebu. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Iryanto, I. 2019. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Beberapa Varietas Tebu (*Saccharum officinarum* L.) dengan Metode Bud

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Chips. Skripsi.* Fakultas Pertanian. Universitas Muria Kudus. Jawa Tengah.
- Jenudin, A. 2017. Evaluasi Kesuburan Beberapa Jenis Tanah di Lokasi Perkebunan Tebu Pabrik Gula PT. Tersana Baru Kabupaten Cirebon. *Jurnal Agrowagati*, 5(1): 540-555.
- Jiliani. 2017. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Gula pada PT. Perkebunan Nusantara X Persero Pabrik Gula Takalar. *Skripsi.* Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar. Makassar.
- Kadarwati, F.T. 2019. *Tanah Nutrisi, dan Pemupukan Tebu.* Balai Penelitian Tanaman Berserat. Malang.
- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. Skripsi.* Fakultas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kee, K.F. and N.G. Kwong. 2001. The Effect of Pottasium on Growth, Development, Yied, and Quality of Sugarcane. *Journal of Sugar Industry Research intitude*,430-441.
- Kultsum, U. 2009. Pengaruh Variasi Nira Tebu (*Saccharum officinarum*) dar Beberapa Varietas tebu dengan Penambahan Sumber Nitrogen (N) dari Tepung Kedelai Hitam (*Glycine soja*) sebagai Substrat terhadap Efisiensi Fermentasi Etanol. *Skripsi.* Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik.
- Kurniawan, Y., T. Martoyo, Triantarti, S. Yuliantun, A. Suryani, dan H. Santono. 2003. *Penelitian Teknologi Pembuatan Sari tebu Alami.* Pusat perkebunan Gula Indonesia. 160 hal.
- Kumatini, D. 2014. *Pentingnya Penggunaan Beberapa Ketersediaan Unsur Hara pada Tanaman Bibit Tebu (Saccharum officinarum L.) Balai Besar pembenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya.* Surabaya. 150 hal.
- Kusmawati, H. Ujang, dan E. Evi . 2000. *Dasar-Dasar Pengolahan Hasil Pertanian I.* Central Grafika. Jakarta. 274 hal.
- Kuspratomo, A.D., Burhan, dan M. Fakhry. 2012. Pengaruh Varietas Tebu, Potongan, Penundaan Giling terhadap Kualitas nira Tebu. *Jurnal Agrotek*, 6(20): 123-132.
- Labis, M.M.R., L. Mawarni, Y. Husni. 2015. Respon Pertumbuhan Tebu (*Sacharum officinarum* L.) terhadap Pengolahan Tanah pada Kondisi dua Drainase. *Jurnal Online Agroteknologi*, 3(1): 21-220.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Nikmah, N.L. 2015. Respon Pertumbuhan Vegetatif dan Kadar Gula Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L) terhadap Suplai Nitrogen. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Jember. Jawa Timur.
- Mardhia, Y. 2008. Pengaruh Jumlah Penambahan Air Imbibisi pada Stasiun Penggilingan terhadap Kehilangan Gula dalam Ampas di Pabrik Gula Kwala Madu PTPN II. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Masganti, Wahyunto, A. Dariah, Nurhayati, dan R. Yusuf. 2014. Karakteristik dan Potensi Pemanfaatan Lahan Gambut Terdegradasi di Provinsi Riau. *Jurnal Sumber Daya Lahan*, 8(1): 59-66.
- Madayanto, D. dan Yuwono, S. 2014. Penentuan Atribut Mutu Tekstur Tahu untuk Direkomendasikan sebagai Syarat Tambahan dalam Standar Nasional Indonesia. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(4): 269-267.
- Mulyono, D. 2011. Analisis Kesesuaian Lahan dan Evaluasi Jenis Tanah dalam Budidaya Tanaman Tebu untuk Pengembangan daerah Kabupaten Tegal. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 13(2): 116-123.
- Panggabean, R.J., Meiriani, dan C. Hanum. 2017. Respon Perymbuhan Bibit Bud Sets Tebu terhadap Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk N, P, dan K. *Jurnal Agroteknologi*, 5(4): 774-779.
- Prasetyo, P., W.H. Susanto, dan S.D. Wijayanti. 2016. Pengaruh Kondisi Penyimpanan Tebu Pragiling dan Pemberian Konsentrasi Antiinvasi terhadap Kualitas Nira dan Rendemen Sementara. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 4(1): 137-147.
- Pono, S.D. 2013. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Stek Batang Tanaman Ara (*Ficus carica* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Purnomo, B.B. 2000. *Dasar-dasar Urologi*. CV. Agung Seto. Jakarta. 382 hal.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. 2012. *Budidaya dan Pasca Panen Tebu*. IAARD Press. Jakarta. 38 hal.
- Putra, V.F. 2019. Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di PTPN VII Cinta Manis Kab. Ogan Ilir Provinsi Sumatera Selatan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Sumatera Selatan.
- Putri, K. J. 2013. Pemanfaatan Sari Tebu dalam Pembuatan Yoghurt dengan Penambahan *Lactobacillus Bulgaricus* dan Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) pada Konsentrasi yang Berbeda. *Skripsi*. Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Putri, N.K.M., Gunawan., dan I.W., Suarsa. 2015. Aktivitas Antioksi dan Antosianin dalam Ekstrak Etanol Kulit Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis*) dan Analisis Kadar Totalnya. *Jurnal Kimia*, 9(2): 243-251.
- Richard, M.J. 2005. Sugarcane Yield, Sugarcane Quality, and Soil Virability in Louisiana. *Agronomy Journal*,97(3): 760-771.
- Rival, A. S. 2016. Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Daya Oksidasi Teh Daun Kelor (*Moringa oleifera*). *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pangan dan Industri. Universitas Mataram. Mataram.
- Robinson, N., A. Fletcher, A. Whan C. Critchley, N. V. Wiren, P. Lakshaman, and S. Schmidt. 2007. Sugarcane Genotypes Differ in Internal Nitrogen Use Efficiency. *Func.plant boil* 34:112-1129.
- Sanjaya, N. 2016. Pengaruh Penambahan Karagenan dalam Pembuatan Nugget Ikan Jambal Siam (*Pangasius hypophthalmus*). *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Riau.
- Sasono, B. 2000. *Vedemecum Tanaman Tebu*. PT. Perkebunan Nusantara VII (PERSERO). Bandar Lampung. 150 hal.
- Sastrosupadi, A. 2000. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*. Kanisius. Yogyakarta. 276 hal.
- Silalahi, N.A.P. 2018. Pengaruh Perbandingan Nira tebu dengan Sari Jeruk Manis dan Penambahan Natrium Bikarbonat (NaHCO_3) terhadap Mutu Minuman Nira Tebu Berkarbonasi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Pattimura. Maluku.
- Sermarno. 2012. Pentingnya Hara kalium dan Pupuk bagi Tanaman Tebu.
- Sudomo, A. 2007. Pengaruh Tanah Berpasir Berlempung terhadap Pertumbuhan Sengon dan Nilam pada Sistem Agroforestri. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, 1(2): 63-72.
- Sutrisno, B. 2009. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pendapatan Petani Tebu Pabrik Gula Mojo Sragen. *Tesis*, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jawa Tengah.
- Sundara, B. 1998. *Sugarcane Cultivation. First Edition*. Vikas Publishing House Pvt Ltd, New Delhi. 192 page.
- Ssilowati, H.I. 2008. Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Tebu di Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

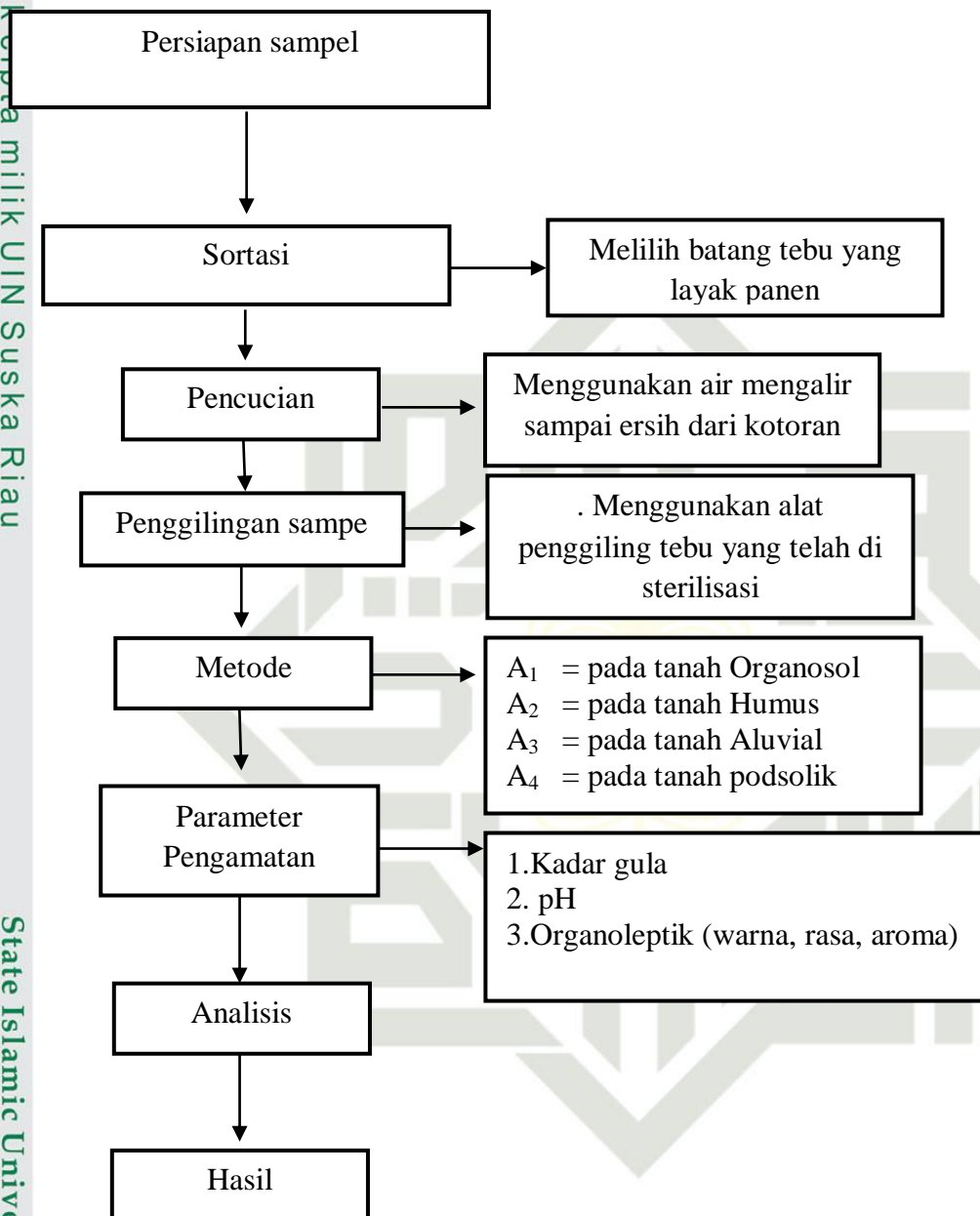
Skripsi. Fakultas Geografi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jawa Tengah.

- Syahputra, E., Fauzi, dan Razali. 2015. Karakteristik Sifat Kimia Sub Grup Tanah Ultisol di Beberapa Wilayah Sumatera Utara. *Jurnal Agroteknologi*, 4(1): 1976-1803.
- Taghijarah, H., H. Ahmadi, M. Ghahderijani, and M. Tavakoli. 2011. Shearing Characteristics of Sugar Cane (*Saccharum officinarum* L.) Stalks as a Function of the Rate of the Applied Force. *Australian Journal of Crop Science*, 5(6): 630-634.
- Tangkeallo, C. dan T.D. Widyaningsih. 2014. Aktivitas Antioksidan Serbuk Minuman Instan Berbasis Miana Kajian Jenis Bahan Baku dan Penambahan Serbuk Jahe. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, (2)4: .278-284.
- Tarwendah, I. P. 2017. Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 5(2): 66-73.
- Widyastuti, R. 2017. Pengaruh Pemberian Sari Tebu terhadap Kadar Kolesterol Darah. *The journal of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist*, 1(2): 31-37.
- Wahyuni, N. 2005. Karakteristik Kimia dan Organoleptik Minuman Instan Madu Bubu dengan Penambahan Tepung Kerabang Telur Sebagai Sumber Kalsium. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wijaya, K.A. dan S. Soeparjono. 2014. Efek Suplai Nitrogen terhadap Kadar Gula Nira Tebu Varietas Bululawang. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 12(2): 109-112.
- Winarno, F. G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 252 hal.
- Winarno, F. G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 356 hal.
- Zain, A.T. 2016. Pengukuran Kandungan Gula pada Nira Tebu Menggunakan Fotodetektor. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Jember. Jawa Timur.
- Zarlis, M.S. 2010. Pengolahan Minuman Air Tebu Segar Aman Konsumsi. *Jurnal Warta IHP*, 27(1): 34-46.

Lampiran 1. Skema Alur Penelitian

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2. Deskripsi Tebu Varietas Bululawang



Sumber: (Prabawati, 2012).

- Varietas Bululawang warna batang dominan kuning.
- Arah tumbuh batang condong.
- Bentuk batang silindris dengan penampang bulat.
- Kedudukan nodus datar Bentuk mata tunas bulat dengan bagian terlebar ada di bagian bawah mata.
- Daun panjang dan lebar memiliki warna hijau kekuningan.
- Permukaan internodus di atas mata rata.
- Mata terletak pada bekas pangkal pelepah daun
- Bentuk mata segitiga dengan bagian terkelebar dibawah tengah-tengah mata.
- Terdapat rambut jambul ukuran lebar cincin tumbuh 0,3 cm.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 3. Lembaran Kuesioner Uji Organoleptik Warna

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh saya Aprianto Nim 11582103448 mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau bermaksud melakukan penelitian Pengaruh Perbedaan Tanah Pada Pertanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Terhadap Mutu Air Tebu di Pekanbaru oleh karena itu saya membutuhkan responden untuk uji organoleptik, data yang didapat digunakan untuk Tugas Akhir saya. Dimohon kesediaan saudara/saudari menjadi responden atau panelis yang akan saya teliti. Terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.

Jenis Produk : Air Tebu
 Nama Penelis :
 Umur :
 Alamat :
 Agama :
 Suku :
 Pendidikan Terakhir :
 Pekerjaan :
 Tanggal :

Di hadapan saudara tersaji 20 sampel berupa (formulasi air tebu) yang akan diuji organoleptik warna. Untuk uji organoleptik warna saudara/saudari diminta untuk memberi skor penilaian berdasarkan intensitas sampel yang disajikan:

- () Sangat tidak suka
- () Tidak suka
- () Netral
- () Suka
- () Sangat suka

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kode Sampel	Parameter Organoleptik				
		Warna				
		1	2	3	4	5
1	A1U1					
2	A1U2					
3	A1U3					
4	A1U4					
5	A1U5					
6	A2U1					
7	A2U2					
8	A2U3					
9	A2U4					
10	A2U5					
11	A3U1					
12	A3U2					
13	A3U3					
14	A3U4					
15	A3U5					
16	A4U1					
17	A4U2					
18	A4U3					
19	A4U4					
20	A4U5					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 4. Lembaran Kuesioner Uji Organoleptik Aroma

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh saya Aprianto Nim 11582103448 mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau bermaksud melakukan penelitian Pengaruh Perbedaan Tanah Pada Pertanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Terhadap Mutu Air Tebu di Pekanbaru oleh karena itu saya membutuhkan responden untuk uji organoleptik, data yang didapat digunakan untuk Tugas Akhir saya. Dimohon kesediaan saudara/saudari menjadi responden atau panelis yang akan saya teliti. Terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.

Jenis Produk : Air Tebu
 Nama Penelis :
 Umur :
 Alamat :
 Agama :
 Suku :
 Pendidikan Terakhir :
 Pekerjaan :
 Tanggal :

Dihadapan saudara tersaji 20 sampel berupa (formulasi air tebu) yang akan diuji organoleptik aroma. Untuk uji organoleptik aroma saudara/saudari diminta untuk memberi skor penilaian berdasarkan intensitas sampel yang di sajikan:

- Sangat tidak suka
- Tidak suka
- Netral
- Suka
- Sangat suka

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kode Sampel	Parameter Organoleptik				
		Aroma				
		1	2	3	4	5
1	A1U1					
2	A1U2					
3	A1U3					
4	A1U4					
5	A1U5					
6	A2U1					
7	A2U2					
8	A2U3					
9	A2U4					
10	A2U5					
11	A3U1					
12	A3U2					
13	A3U3					
14	A3U4					
15	A3U5					
16	A4U1					
17	A4U2					
18	A4U3					
19	A4U4					
20	A4U5					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 5. Lembaran Kuesioner Uji Organoleptik Rasa

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh saya Aprianto Nim 11582103448 mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau bermaksud melakukan penelitian Pengaruh Perbedaan Tanah Pada Pertanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Terhadap Mutu Air Tebu di Pekanbaru oleh karena itu saya membutuhkan responden untuk uji organoleptik, data yang didapat digunakan untuk Tugas Akhir saya. Dimohon kesediaan saudara/saudari menjadi responden atau panelis yang akan saya teliti. Terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.

Jenis Produk : Air Tebu
 Nama Penelis :
 Umur :
 Alamat :
 Agama :
 Suku :
 Pendidikan Terakhir :
 Pekerjaan :
 Tanggal :

Di hadapan saudara tersaji 20 sampel berupa (formulasi air tebu) yang akan diuji organoleptik rasa. Untuk uji organoleptik rasa saudara diminta untuk memberi skor penilaian berdasarkan intensitas sampel yang disajikan:

- Sangat tidak suka
- Tidak suka
- Netral
- Suka
- Sangat suka

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kode Sampel	Parameter Organoleptik				
		Rasa				
		1	2	3	4	5
1	A1U1					
2	A1U2					
3	A1U3					
4	A1U4					
5	A1U5					
6	A2U1					
7	A2U2					
8	A2U3					
9	A2U4					
10	A2U5					
11	A3U1					
12	A3U2					
13	A3U3					
14	A3U4					
15	A3U5					
16	A4U1					
17	A4U2					
18	A4U3					
19	A4U4					
20	A4U5					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 6. Data Kandungan Gula pada Tebu

Perlakuan	Ulangan					Total
	1	2	3	4	5	
A1	16	13,5	12	12,8	14	68,3
A2	11	11,9	13,8	13,8	13,1	63,6
A3	11,9	8	12,9	10	13,2	56
A4	13,5	10	13	13	15,5	65
Total	52,4	43,4	51,7	49,6	55,8	252,9
Rata-rata						

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 7 . Data pH pada Tebu

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rata-rata
		1	2	3		
A1	U1	5,38	5,48	5,48	16,34	5,45
	U2	5,4	5,41	5,4	16,21	5,40
	U3	5,49	5,47	5,43	16,39	5,46
	U4	5,26	5,26	5,31	15,83	5,28
	U5	4,82	4,85	5,02	14,69	4,90
A2	U1	5,32	5,38	5,36	16,06	5,35
	U2	5,18	5,2	5,33	15,71	5,24
	U3	5,27	5,32	5,26	15,85	5,28
	U4	5,22	5,29	5,26	15,77	5,26
	U5	5,25	5,27	5,39	15,91	5,30
A3	U1	5,4	5,39	5,36	16,15	5,38
	U2	5,38	5,31	5,38	16,07	5,36
	U3	5,34	5,41	5,43	16,18	5,39
	U4	5,25	5,24	5,25	15,74	5,25
	U5	5,43	5,42	5,42	16,27	5,42
A4	U1	5,34	5,39	5,38	16,11	5,37
	U2	5,33	5,33	5,33	15,99	5,33
	U3	5,43	5,45	5,42	16,30	5,43
	U4	5,55	5,54	5,55	16,64	5,55
	U5	5,56	5,56	5,56	16,68	5,56

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 8 . Data Warna pada Tebu

perlakuan	Ulangan	PANELIS						Jumlah	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6		
A1	U1	3	3	3	3	3	5	20	3,33
	U2	4	2	3	3	3	3	18	3,00
	U3	3	3	3	2	5	3	19	3,17
	U4	4	3	4	2	5	4	22	3,67
	U5	5	4	5	3	3	4	24	4,00
A2	U1	5	5	5	3	3	3	24	4,00
	U2	5	3	4	3	4	3	22	3,67
	U3	3	3	3	4	4	4	21	3,50
	U4	4	4	4	5	4	5	26	4,33
	U5	3	3	4	4	4	3	21	3,50
A3	U1	5	4	3	3	3	3	21	3,50
	U2	3	3	3	4	3	3	19	3,17
	U3	4	5	3	3	5	3	23	3,83
	U4	4	3	4	5	5	4	25	4,17
	U5	4	4	3	3	5	4	23	3,83
A4	U1	4	3	3	3	4	4	21	3,50
	U2	5	3	3	5	4	3	23	3,83
	U3	2	3	2	4	4	3	18	3,00
	U4	4	3	3	2	3	2	17	2,83
	U5	4	4	3	3	3	3	20	3,33

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 9 . Data Aroma pada Tebu

perlakuan	Ulangan	PANELIS						Jumlah	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6		
A1	U1	5	3	4	3	3	3	21	3,50
	U2	3	4	3	4	3	4	21	3,50
	U3	3	4	3	4	3	3	20	3,33
	U4	5	4	5	4	3	3	24	4,00
	U5	5	3	3	3	3	3	20	3,33
A2	U1	3	3	3	3	4	4	20	3,33
	U2	5	3	2	3	4	3	20	3,33
	U3	4	3	3	4	4	3	21	3,50
	U4	3	3	4	3	4	4	21	3,50
	U5	4	2	3	5	3	4	21	3,50
A3	U1	4	3	3	3	3	4	20	3,33
	U2	3	3	4	3	3	4	20	3,33
	U3	3	3	3	3	3	4	19	3,17
	U4	4	4	3	3	4	3	21	3,50
	U5	4	3	4	4	4	3	22	3,67
A4	U1	3	3	3	3	4	3	19	3,17
	U2	5	5	3	3	4	3	23	3,83
	U3	3	3	2	2	3	4	17	2,83
	U4	3	3	3	2	3	3	17	2,83
	U5	3	3	5	3	3	3	20	3,33

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

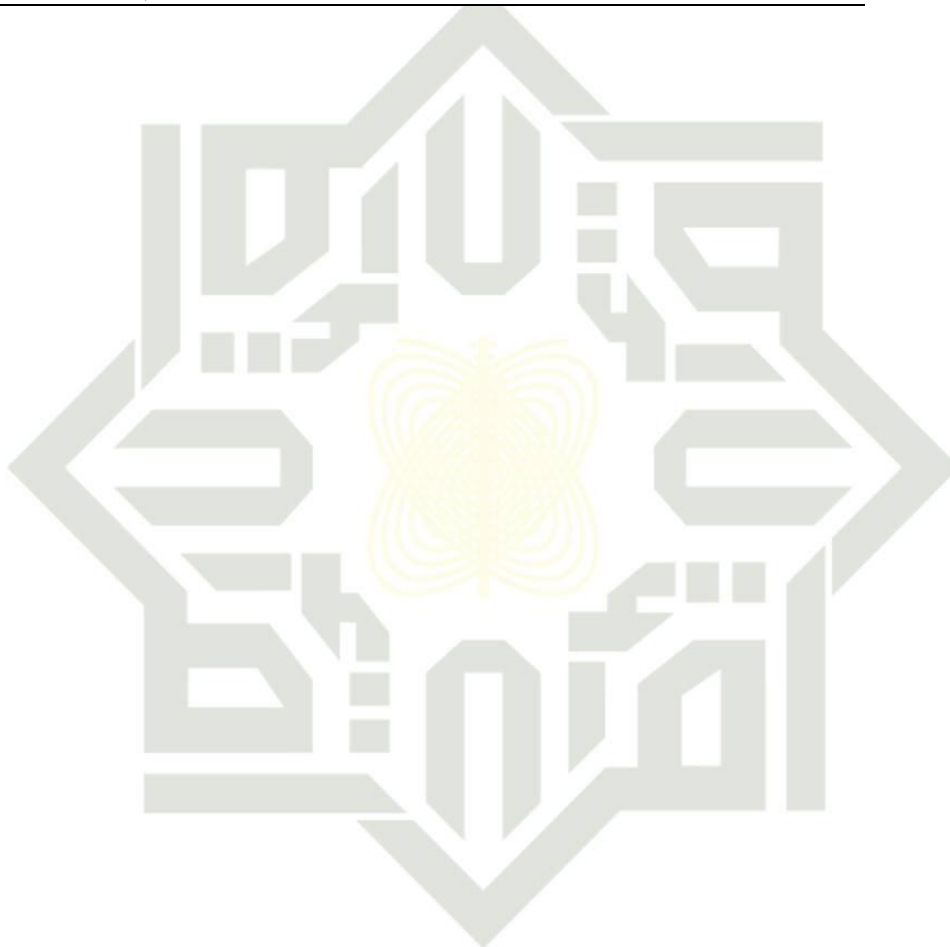
Lampiran 10. Data Rasa pada Tebu

perlakuan	Ulangan	PANELIS						Jumlah	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6		
A1	U1	5	3	3	3	2	5	21	3,50
	U2	5	3	3	3	2	5	21	3,50
	U3	5	3	4	3	2	3	20	3,33
	U4	5	4	3	2	3	3	20	3,33
	U5	5	4	3	4	3	4	23	3,83
A2	U1	5	3	3	5	3	4	23	3,83
	U2	5	5	4	5	2	4	25	4,17
	U3	5	4	5	5	2	4	25	4,17
	U4	4	3	3	3	2	3	18	3,00
	U5	5	3	3	3	3	3	20	3,33
A3	U1	3	3	3	4	3	3	19	3,17
	U2	3	4	4	5	3	4	23	3,83
	U3	4	4	3	4	4	4	23	3,83
	U4	3	4	3	4	4	5	23	3,83
	U5	4	4	3	4	4	5	24	4,00
A4	U1	4	5	3	3	4	5	24	4,00
	U2	4	5	4	3	4	5	25	4,17
	U3	4	3	3	5	3	4	22	3,67
	U4	4	3	2	3	3	4	19	3,17
	U5	4	4	3	3	3	4	21	3,50

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 11. Analisis Data Kandungan Gula pada Tebu Menggunakan SPSS

ANOVA					
Kandungan Gula	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	16,250	3	5,417	1,741	0,199
Within Groups	49,780	16	3,111		
Total	66,030	19			



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

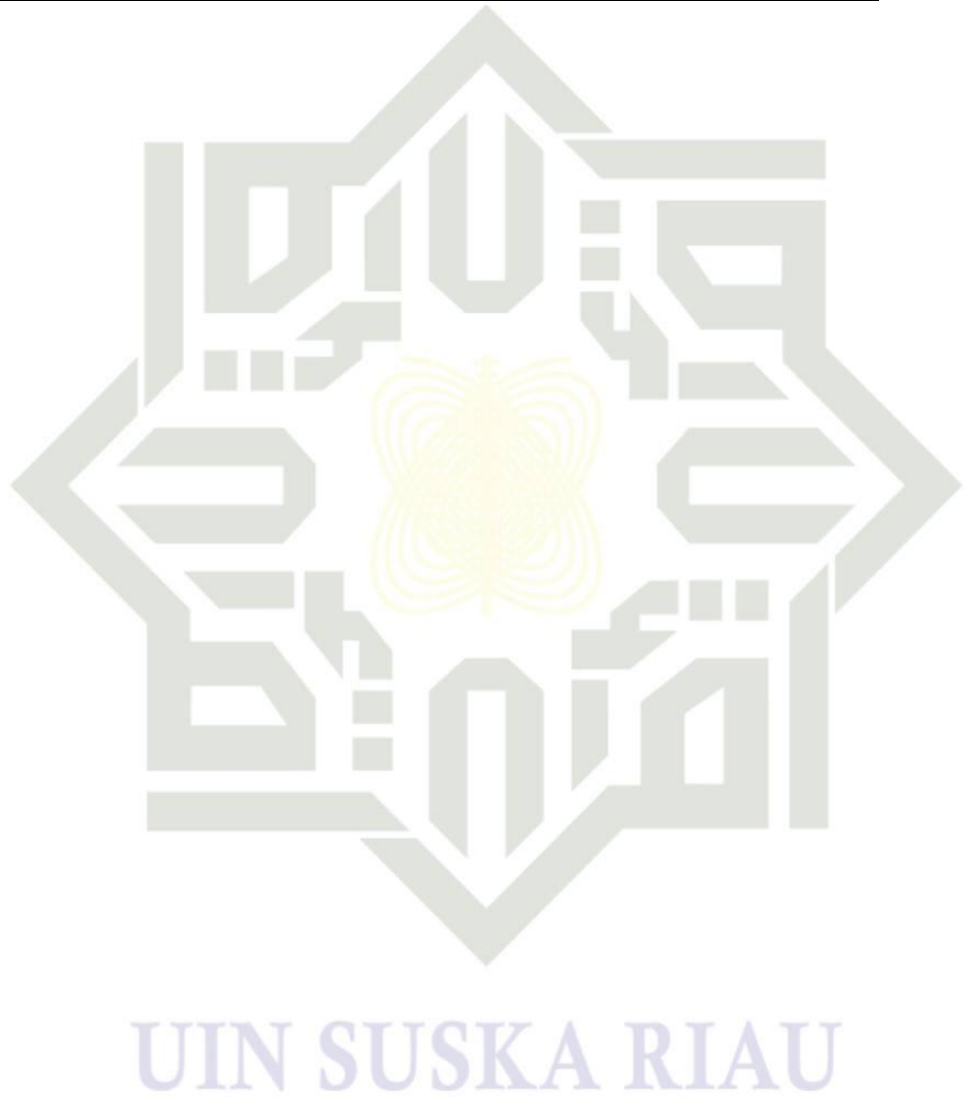
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 12. Analisis Data pH pada Tebu Menggunakan SPSS

ANOVA					
pH	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	0,082	3	0,027	1,538	0,243
Within Groups	0,286	16	0,018		
Total	0,368	19			

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 13. Analisis Data Aroma pada Tebu Menggunakan SPSS

ANOVA					
Aroma					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	0,294	3	0,098	1,341	0,296
Within Groups	1,171	16	0,073		
Total	1,466	19			



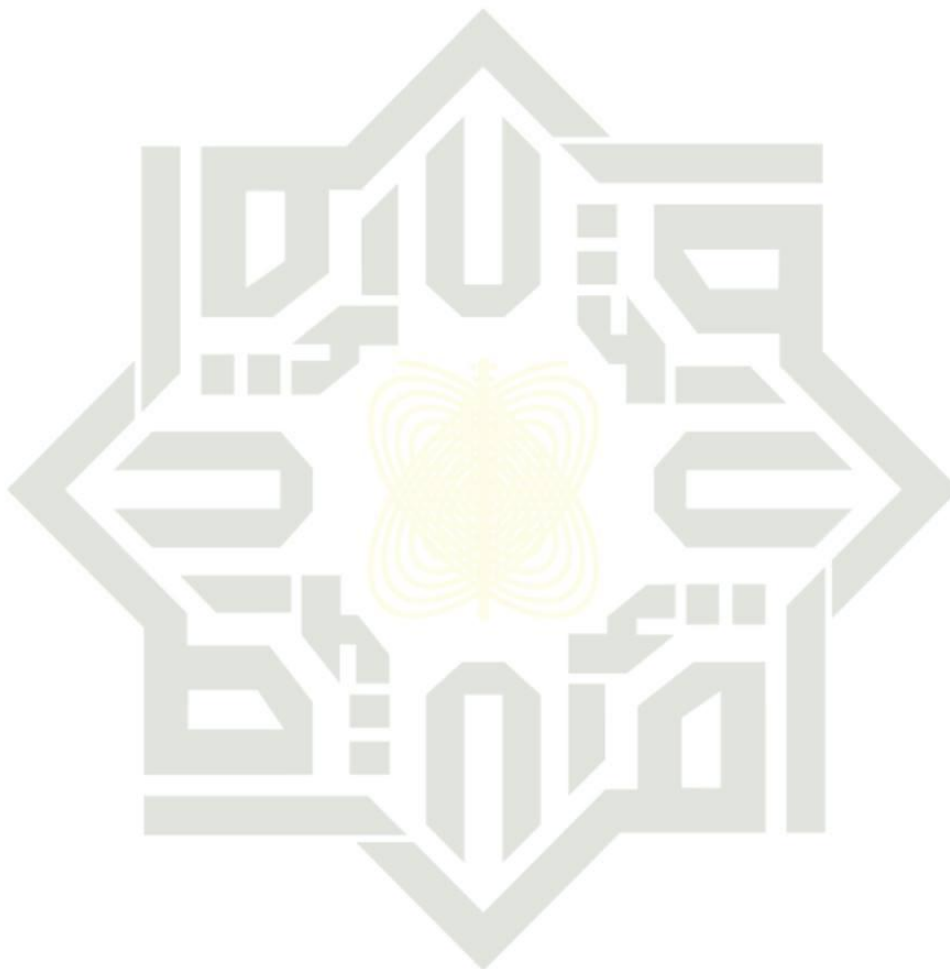
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 14. Analisis Data Rasa pada Tebu Menggunakan SPSS

ANOVA					
Rasa	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	0,174	3	0,058	0,403	0,753
Within Groups	2,301	16	0,144		
Total	2,475	19			



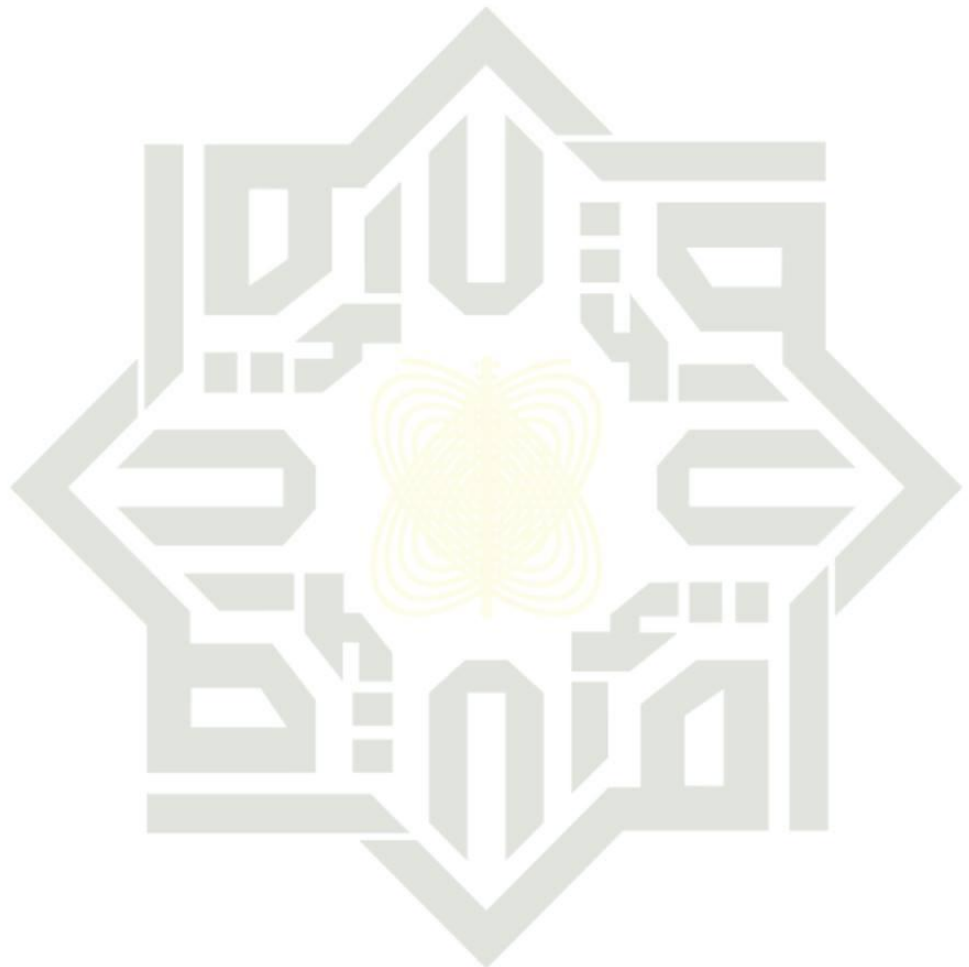
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 15. Analisis Data Warna pada Tebu Menggunakan SPSS

ANOVA					
Warna	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	0,809	3	0,270	1,819	0,184
Within Groups	2,371	16	0,148		
Total	3,180	19			



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 21. Dokumentasi

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pengambilan Tebu

Riau



Sampel Tebu yang Berasal dari Tanah Gambut



Sampel Tebu yang Berasal dari Tanah Humus

Islami



Sampel Tebu yang Berasal dari Tanah Pasir



Sampel Tebu yang Berasal dari Tanah Humus

f Kasim Riau



Penggilingan Sampel Tebu



Sampel Air Tebu



Pengukuran pH Air Tebu



Panelis Penelitian



Uji Kandungan Gula pada Air Tebu

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.