



## SKRIPSI

**KORELASI JUMLAH TUNAS BATANG (*Sucker*) DENGAN  
KUALITAS BUAH NENAS (*Ananas comosus* L. Merr)**

© Hak cipta milik UI

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 masa
  - 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

Oleh :

**RESPIANDI**  
11682103318

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2021**



## SKRIPSI

**KORELASI JUMLAH TUNAS BATANG (*Sucker*) DENGAN  
KUALITAS BUAH NENAS (*Ananas comosus* L. Merr)**



UIN SUSKA RIAU

Oleh :

**RESPIANDI  
11682103318**

**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  
2021**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**



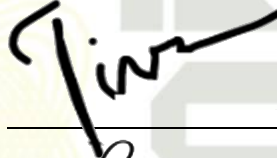


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang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





## HALAMAN 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 tanggal 9 Februari 2021

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	Ketua	1. 
2.	Dr. Rosmaina, S.P., M.Si	Sekretaris	2. 
3.	Tiara Septirosya, S.P., M.Si	Anggota	3. 
4.	Novita Hera, S.P., M.P	Anggota	4. 
5.	Yusmar Mahmud, S.P., M.P	Anggota	5. 

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - 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'alam, Puji syukur penulis haturkan kepada Allah *Subhanahu Wata'ala* atas karunia, rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Korelasi Jumlah Tunas Batang (*Sucker*) dengan Kualitas Buah Nenas (*Ananas comosus L. Merr*)”**. Sholawat beserta salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah *Shallallahu'alaihi Wasalam*.

Apresiasi penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung baik melalui doa, dukungan moril dan materi dari awal sampai akhir penyelesaian skripsi ini, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Kepada Ayahanda Alm. Halil dan Ibunda Silismawati tercinta yang telah mengasuh dan mendidik sejak kecil hingga sekarang ini, serta senantiasa berusaha dan berdoa dengan penuh rasa sabar, tabah dan penuh semangat dalam mendidik demi keberhasilan penulis dalam melaksanakan studi. Desmala Akrita selaku saudara kandung yang tak luput memberikan motivasi dan do'a kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Suyitno, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Edi Erwan, S.Pt, M.Sc, Ph.D selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt, M.Agr.Sc selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam selaku ketua Program studi Agroteknologi dan Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc selaku sekretaris Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan.
7. Ibu Dr. Rosmaina, S.P., M.Si selaku pembimbing I yang selalu meluangkan waktu ditengah kesibukannya untuk membimbing saya dengan sabar dan memberikan kritik dan saran yang membangun sampai selesainya skripsi ini.

### 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 masa
  - 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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si selaku penasehat akademis (PA) sekaligus pembimbing II yang selalu memberikan semangat dan motivasi.
7. Kepada Ibu Novita Hera, S.P., M.P dan Bapak Yusmar Mahmud S.P., M.Si selaku dosen penguji I dan penguji II yang telah banyak memberikan masukan dalam perbaikan skripsi ini mulai dari seminar proposal.
8. Kepada teman-teman seperjuangan Agroteknologi angkatan 2016 yang tidak bisa disebut satu persatu. Terima kasih atas dukungannya dan semoga ita selalu sukses. Aamiin.
9. Kepada senior angkatan yang telah membantu mulai dari awal sampai akhir penelitian penelitian. Terimakasih untuk Ira Sundari, S.P., Dwi Wulan, dan Gusrinaldi, S.P.
10. Kepada sahabat-sahabat yang telah memberikan masukan dan dukungan. Terimakasih untuk Ahmad Faisal, S.P, Dewi Sagita AR, S.P, Cici Irawati, Trisno, Delima Putri, Sri Pujiati, S.P, Wahyudi Rizky, S.P, Yena Indira Dewi, Suci Amalia Pertiwi, Ilham Marpaung, Arina Fitriya, Abdul Muhaimin, S.P, dan Dody Pratama.

Penulis berharap dan mendo'akan semoga semua yang telah kita lakukan dengan ikhlas dihitung amal ibadah oleh Allah Subbhanahu Wa'taala, *Amin yarobbal'alamin*.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Pekanbaru, Februari 2021

Penulis



## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ilmiah ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi dan sebagainya), baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari pihak pembimbing dan hak publikasi karya tulis ini pada penulis, pembimbing I dan pembimbing II.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi dan negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, Februari 2021  
Yang membuat pernyataan,



RESPIANDI  
NIM. 11682103318

### 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 masa
  - 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



Respiandi dilahirkan di Desa Pulau Sarak Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar, pada tanggal 2 bulan Juli tahun 1998. Lahir dari pasangan Alm. Halil dan Silismawati, yang merupakan anak ke 2 dari 2 bersaudara. Masuk sekolah dasar di SD 047 Rumbio dan tamat pada tahun 2010. Pada tahun 2010 melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan tingkat pertama di SMPN 2 Kampar dan tamat pada tahun 2013 di SMPN 2 Kampar. Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan ke SMAN 1 Kampar Timur dan tamat pada tahun 2016

Pada tahun 2016 melalui jalur mandiri di terima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama masa kuliah penulis pernah menjadi anggota BRIMASDA dan Ketua KRISTAL. Pada bulan Juni sampai dengan bulan Agustus 2018 melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di Balai Pelatihan dan Pengembangan Masyarakat PT. ARARA ABADI di Kabupaten Siak Provinsi Riau.

Bulan Juli sampai Agustus 2019 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Kabun Kecamatan Kabun Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. Penulis melaksanakan penelitian pada bulan bulan Oktober 2019 sampai Januari 2020 dengan judul “Korelasi Jumlah Tunas Batang (*sucker*) dengan Kualitas Buah Nenas (*Ananas comosus* L. Merr.) dibawah bimbingan Ibu Dr. Rosmaina, S.P., M.Si dan Ibu Tiara Septirosya, S.P., M.Si

### 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 masa
  - 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.





## KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Korelasi Jumlah Tunas Batang (*Sucker*) dengan Kualitas Buah Nenas (*Ananas comosus* L. Merr)”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Rosmaina, S.P., M. Si sebagai dosen pembimbing I dan Tiara Septirosya, S.P., M.Si sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini.

Penulis menyadari sebesar apapun kemampuan yang penulis curahkan tidak akan bisa menutupi kekurangan dan keterbatasan dari skripsi ini. Oleh karena itu, segala kritik yang membangun dan saran yang bermanfaat selalu penulis harapkan dengan senang hati agar skripsi ini lebih bermanfaat bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya.

Pekanbaru, Februari 2021

Penulis

### 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.



## KORELASI JUMLAH TUNAS BATANG (*Sucker*) DENGAN KUALITAS BUAH NENAS (*Ananas comosus* L. Merr)

Respiandi (11682103318)

Dibimbing oleh Rosmaina dan Tiara Septirosya

### INTISARI

Nenas Queen umumnya memiliki jumlah tunas batang (*sucker*) yang banyak yaitu rata-rata 3 sampai 7 tunas/tanaman. Jumlah tunas yang banyak diduga dapat berpengaruh positif dan negatif terhadap kualitas buah nenas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi jumlah tunas batang dengan kualitas buah nenas varietas Suska Kualu dan melihat respon tanaman nenas terhadap pemangkasan tunas *sucker*. Penelitian disusun menggunakan rancangan acak lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu 1 tunas/batang, 3 tunas/batang, 5 tunas/batang dan tanpa pemangkasan sebagai kontrol, masing-masing perlakuan terdiri dari 10 ulangan, sehingga terdapat 40 satuan percobaan. Parameter pengamatan meliputi karakter kualitatif (tipe pertumbuhan, warna buah, warna daging buah, bentuk buah, kemerataan warna buah, bentuk mahkota) dan karakter kuantitatif (umur panen, bobot buah dengan mahkota, bobot buah tanpa mahkota, tinggi mahkota, berat mahkota, jumlah daun mahkota, panjang buah, diameter buah, diameter empulur, panjang tangkai buah, panjang tunas, *edible part*, kadar air, padatan terlarut total, total asam tertitrasi dan kandungan vitamin C). Hasil Penelitian menunjukkan Jumlah *sucker* tidak memiliki korelasi terhadap kualitas buah nenas, akan tetapi jumlah *sucker* memberikan respon terhadap umur panen, jumlah daun mahkota, panjang tangkai buah dan diameter tangkai buah. Semakin banyak jumlah *sucker* maka umur panen dan diameter buah semakin meningkat

Kata kunci: korelasi, tunas batang, nenas.

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 masa
  - 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.



## **CORRELATION OF THE NUMBER OF SHOOTS (Sucker) ON THE QUALITY OF PINEAPPLES (*Ananas comosus* L. Merr)**

Respiandi (11682103318)

*Supervised by Rosmaina and Tiara Septirosya*

### **ABSTRACT**

*Pineapple cv. Queen generally have a large number sucker that is an average of 3 to 7 sucker/ plant. A large number of sucker thought to have a positive and negative effect on the quality of pineapple fruit. This study aims to find out the correlation between the number of sucker with the quality of pineapple fruit varieties of Suska Kualu and to find out the response of pineapple plants to the pruning of sucker. The research was compiled using a complete randomized design that consist of 4 treatments namely 1 sucker/ stem, 3 suckers/ stem, 5 suckers/ stem and without pruning as a control, each treatment consists of 10 repetitions, so that there are 40 units of experiments. Observation parameters include qualitative character (growth type, fruit color, fruit flesh color, fruit shape, fruit color equality, crown shape) and quantitative character (harvest age, fruit weight with crown, weight of fruit without crown, crown height, crown weight, number of crown leaves, fruit length, fruit diameter, pith diameter, fruit stalk length, length of buds, edible part, water content, total dissolved solids, total titration acid and vitamin C content). The results showed sucker amount has no correlation to the quality of pineapple fruit, but the number of sucker responds to harvest life, number of crown leaves, length of fruit stalks and diameter of fruit stalks. The more number of sucker then the harvest age and the diameter of the fruit is increase.*

*Keywords: correlation, stem shoots, pineapple.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - 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 ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	2
1.3. Manfaat Penelitian .....	2
1.4. Hipotesis .....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>3</b>
2.1. Tinjauan Umum Nenas .....	3
2.2. Morfologi Tanaman Nenas .....	3
2.3. Manfaat dan Kandungan Kimia Nenas .....	6
2.4. Syarat Tumbuh.....	6
2.5. Pemangkasan.....	7
<b>III. MATERI DAN METODE.....</b>	<b>8</b>
3.1. Tempat dan Waktu .....	8
3.2. Bahan dan Alat.....	8
3.3. Metode Penelitian .....	8
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	8
3.5. Pengamatan .....	9
3.6. Analisis Data.....	14
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>15</b>
4.1. Kondisi umum.....	15
4.2. Karakter Kualitatif .....	15
4.3. Karakter Kuantitatif .....	17
4.4. Korelasi .....	21
<b>V. PENUTUP.....</b>	<b>25</b>
5.1. Kesimpulan .....	25
5.2. Saran .....	25

- 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 masa
    - 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.

26  
30

DAFTAR PUSTAKA .....  
LAMPIRAN .....

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - 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
3.1. Karakter kualitatif nenas yang diamati berdasarkan IPGRI Pineapple 1991 dan Pusat Perlindungan Varietas Tanaman Departemen Pertanian Republik Indonesia tahun 2007.....	9
3.2. Kriteria Bobot Buah Nenas Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI): 3166:2009 .....	11
3.3. Rumus analisis ANOVA .....	14
4.1. Pengaruh Jumlah <i>Sucker</i> Terhadap Karakter Nenas Suska Kualu ....	16
4.2. Umur Panen (hari), Jumlah Daun Mahkota (helai), Panjang Tangkai Buah (cm), Diameter Tangkai Buah (cm) .....	18
4.3. Nilai Rata-rata PTT, TAT, Vitamin C dan Kadar Air.....	20
4.4. Padatan Terlarut Total dan Total Asam Tertirasi.....	20
4.5. Analisis Korelasi Semua Karakter .....	23

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
  - 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 Struktur Tanaman Nenas .....	4
4.2 Tipe Pertumbuhan Nenas (a) Tumbang (b) Tegak.....	15
4.3 Warna buah nenas (a) kuning keemasan (b) kuning tua jingga .....	16
4.4 Perbedaan bentuk mahkota dan buah nenas (a) 5 Tunas (b) 3 Tunas (c) 1 Tunas (d) Kontrol .....	17
4.5 (a) Jumlah Daun Mahkota (b) Panjang Tangkai Buah.....	19

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

### 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 masa
  - 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



## DAFTAR SINGKATAN

<i>Analysis of variance</i>
Badan Pusat Statistik
<i>Duncan's Multiple Range Test</i>
Gram
<i>International Board For Plant Genetic Resources</i>
Meter diatas permukaan laut
Mililiter
<i>Phenolphthalein</i>
Padatan Terlarut Total
Struktural Analitis Sintesis
Standar Nasional Indonesia
Total Asam Tertritrasi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 ANOVA  
 BPS  
 DMRT  
 sd  
 IBPGRI  
 mdp  
 ml  
 PP  
 PTT  
 SAS  
 SNI  
 TATA

### 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 masa
  - 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

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1 Dokumentasi penelitian.....	30
2 Rekapitulasi sidik ragam semua parameter.....	33
3 Data pengamatan tanaman nenas .....	34
4 Analisis data menggunakan RAL .....	38

### 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 masa
  - 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.





## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Nenas (*Ananas comosus* L. Merr) merupakan tanaman yang banyak di budidayakan di Indonesia, selain karena budidaya yang mudah, tanaman ini juga dikenal banyak manfaatnya terutama buahnya. Buah nenas juga telah mendominasi perdagangan buah tropika dunia, sehingga sangat penting untuk dibudidayakan dan dikembangkan. Selain itu, buah nenas merupakan sumber vitamin dan mineral yang sangat diperlukan oleh tubuh untuk kelancaran metabolisme dalam pencernaan makanan dan menjaga kesehatan tubuh (Lanoviadi *et al.*, 2011).

Menurut Badan Pusat Statistik (2017) nenas merupakan komoditas andalan dalam perdagangan buah tropik yang menempati urutan keempat setelah pisang, mangga dan jeruk siam. Budidaya tanaman nenas banyak dijumpai di provinsi Lampung, Jawa Barat, Sumatera Utara, Nusa Tenggara Barat, Jawa Timur dan provinsi lainnya. Pada tahun 2012 Riau memproduksi nenas sebanyak 113.60 ton dan pada tahun 2015 produksi nenas mengalami penurunan sehingga produksinya hanya 74.389 ton (BPS, 2017). Sentra produksi nenas di Kabupaten Kampar terdapat di dua desa yaitu Desa Kualu Nenas dan Rimbo Panjang Kecamatan Tambang. Penurunan produksi nenas disebabkan karena pada umumnya kebun petani merupakan kebun yang sudah tua dan tidak dilakukannya peremajaan tanaman.

Sistem budidaya yang konvensional yang masih digunakan oleh petani merupakan salah satu faktor menurunnya produksi nenas di Riau. Selain itu, seperti pengaturan jarak tanam dan pemangkasan anakan merupakan hal yang penting yang harus diperhatikan karena akan mempengaruhi produksi dan kualitas buah nenas. Petani nenas pada umumnya tidak memperhatikan jarak tanam dan tidak melakukan pemangkasan terhadap jumlah tunas pada tanaman nenas. Hasil pengamatan dilapangan pada satu tanaman dapat memproduksi 3-7 tunas batang, anakan 1 dan tunas dasar buah 2-5 tunas. Pemangkasan tunas merupakan salah satu upaya untuk mengoptimalkan kualitas buah (Hapsari dkk., 2017). Usaha untuk mendapatkan kualitas buah yang baik dapat dilakukan menggunakan pemangkasan tunas. Pada penelitian ini kami juga mencoba melihat korelasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta ini dilindungi undang-undang. UIN Suska Riau State Islamic University of Sunan Syarif Kasim

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 masa

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.



antara jumlah tunas batang (*Sucker*) terhadap kualitas buah nenas. Menurut Sarawa dkk. (2014) menyatakan bahwa partisipasi fotosintat tertinggi berturut-turut ke daun, batang, akar, tangkai daun dan cabang. Sedangkan menurut Yohana dkk. (2007) aliran fotosintat menuju tunas lebih tinggi dibandingkan buah muda. Berdasarkan teori diatas maka ada dua kemungkinan yang bisa terjadi. jumlah tunas yang banyak menghasilkan daun yang banyak sehingga diduga akan meningkatkan fotosintesis dan menghasilkan buah yang memiliki kualitas tinggi atau fotosintat hasil fotosintesis diarahkan ke pertumbuhan tunas, sehingga kualitas buah menurun dan dominan terhadap pertumbuhan tunas.

Berdasarkan permasalahan diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk melihat korelasi jumlah tunas batang (*Sucker*) dengan kualitas buah nenas. Penelitian ini akan menjawab apakah jumlah sucker yang banyak juga menghasilkan kualitas buah yang baik (ukuran, bentuk dan rasa) atau sebaliknya

### 1.2. Tujuan

Tujuan penelitian untuk mengetahui korelasi jumlah tunas batang (*sucker*) pada tanaman nenas dengan kualitas buah nenas dan melihat respon tanaman nenas terhadap pemangkasan tunas *sucker*.

### 1.3. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui teknik budidaya nenas yang baik dan benar terkait korelasi antara jumlah tunas batang (*Sucker*) terhadap kualitas buah nenas.

### 1.4. Hipotesis

Adanya korelasi antara jumlah tunas batang (*Sucker*) terhadap kualitas buah nenas.

#### 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 masa

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.



## TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Umum Nenas (*Ananas comosus* L. Merr)

Nenas berasal dari Amerika Selatan, nenas (*Ananas comosus* L. Merr) ditemukan pertama kali oleh orang Eropa pada tahun 1493 pada pulau Caribbean. Pada abad ke 16, penjajahan Spanyol dan Portugis memperkenalkan tanaman nenas (*Ananas comosus* L. Merr) di benua Asia. Negara Pasifik Selatan dan Afrika merupakan negara yang berkembang sampai saat ini dengan tanaman nenas (*Ananas comosus* L. Merr). Pada abad 18 tanaman nenas (*Ananas comosus* L. Merr) dilakukan pembudidayaan di Hawaii, dan dilakukan juga diberbagai negara seperti Thailand, Filipina, China, Brasil dan Meksiko (Lawal, 2013). Tanaman nenas adalah tanaman buah yang bersemak yang mempunyai nama ilmiah *Ananas comosus* L. Merr, memiliki nama daerah di Aceh (anes), di Batak (hahas), Minangkabau (naneh), bahasa Inggris (*pineapple*) dan orang Spanyol menyebut tanaman *pina*. Pada abad 16 orang Spanyol membawa nenas ke semenanjung Malaysia dan Filipina, dan pada abad ke 15 masuk ke dalam Indonesia. Indonesia awal mulanya tanaman nenas hanya sebagai tanaman pekarangan, dan lama kelamaan tanaman nenas ditanam di perkebunan dilahan kering (tegelan) diberbagai belahan nusantara. Tanaman nenas sekarang dapat dibudidayakan didaerah tropis dan sub tropis (Prihatman, 2000).

Klasifikasi tanaman nenas menurut Bartholomew (2003) yaitu sebagai berikut:

Kingdom: Plantae (tumbuh-tumbuhan, Divisi: Spermatophyta (tumbuhan berbiji), Kelas: Angiospermae (berbiji tertutup), Ordo: Farinosae (Bromeliales), Suku: Bromeliaceae, Genus: *Ananas* dan *pseudiananas*, Spesies: *Ananas comosus* L. Merr:

### 2.2 Morfologi Tanaman Nenas (*Ananas comosus* L. Merr)

Tanaman nenas (*Ananas comosus* L. Merr) merupakan buah tropis yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Buah nenas banyak dikonsumsi masyarakat dengan secara langsung, dan adapula industri yang mengolah nenas kedalam bentuk buah kaleng seperti sirup, selai dan lain-lain. Indonesia memiliki beraneka macam jenis nenas yang dibudidayakan para petani mulai di Irian jaya dan Sumatera. Nenas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sunan Syarif Kasim

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 masa
  - 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 Ditindungi 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 masa
  - 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.

tumbuh diwilayah dengan tipe iklim yang berbeda-beda mulai dari dataran tinggi hingga dataran rendah. Daerah yang menghasilkan buah nenas adalah Riau, Palembang, Bogor, Jambi, Subang, Pandeglang, Kutai dan Tasikmalaya. Bagian-bagian dari tanaman nenas yaitu batang, daun, tangkai buah (*Slip*), mahkota tunas, pada tunas yang muncul pada bagian batang dibawah permukaan tanah, ketiak daun di batang dan akar. Posisi setiap bagian tanaman nenas dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.1 Struktur tanaman nenas

Daun dalam nenas memiliki bentuk memanjang dan sempit, panjang daun mencapai antara 130 – 150 cm. Daun tua lebih pendek dari daun muda yang berada di atasnya. Pertumbuhan daun nenas berkisar antara satu dalam seminggu. Awal pertumbuhannya lambat, kemudian cepat. Pada fase vegetatif pertumbuhan pada daun terus memanjang sampai panjang maksimum seiring dengan bertambahnya umur tanaman. Pada tanaman nenas mempunyai perkembangan dan pertumbuhan normal akan mempunyai daun yang sempurna yaitu lebih dari 35 helai pada sekitar umur 12 bulan setelah masa tanam (Irfandi, 2005). Berdasarkan dari umur dan bentuk, daun pada nenas dibedakan menjadi daun tua, daun panjang dan daun yang masih muda. Panjang daun nenas mencapai sekitar 1,6 m dan memiliki lebar 7 cm. Jumlah dalam daun nenas bervariasi antara 40 – 80 helai daun yang letaknya berbentuk spiral yang mengelilingi batang mulai dari atas kebawah dari arah kiri dan kanan. Daun nenas memiliki bentuk pedang, berserat, agak kaku, beralur dan tidak memiliki tulang. Pada bagian daun ada yang



ditumbuhi duri yang tajam dan ada yang tidak memiliki duri. Dan juga ada yang durinya hanya berada pada bagian ujung daun ( Surtiningsih, 2008).

Batang tanaman nenas dapat dilihat dengan membuka satu persatu dibagian daun. Batang nenas pendek memiliki panjang yaitu antar 20 – 25 cm dan diameter 2 – sampai 3,5 cm. Diameter pada bagian tengah antara 5,5 sampai 6,5. Batang nenas memiliki ruas dengan panjang dengan ruas yang bervariasi sekitar 1 sampai 10 cm. Batang nenas berfungsi sebagai melekatnya daun, bunga, akar, buah dan tunas, sehingga pada bagian batang tidak terlihat karena dikelilingi dengan daun (Oktaviani, 2009).

Nenas memiliki akar serabut yang menyebar ke arah vertikal dan horizontal. Kedalaman akar dalam nenas tidak lebih dari 50 cm. Berdasarkan pada pertumbuhannya, akar nenas dibedakan menjadi akar primer dan akar sekunder. Akar primer hanya dapat ditemukan dikecambah biji, dan kemudian akan digantikan dengan akar adventif yang muncul pada bagian pangkal batang dan berjumlah banyak. Kemudian pertumbuhan selanjutnya, akar-akar akan bercabang membentuk akar sekunder yang berfungsi untuk memperluas penyerapan dan untuk memperkuat akar (Irfandi, 2005).

Nenas memiliki rangkaian bunga yang mejemuk dalam bagian ujung batang, yang memiliki sifat hermaphrodit yang mempunyai jumlah antara 100 – 200. Bunga yang berada diketiak digunakan sebagai pelindung daun. Jumlah bunga antara 5-10 perhari. proses pertumbuhan bunga dari awal bagian dasar menuju bagian atas memerlukan waktu sekitar 10-20 hari. Waktu menanam hingga tumbuh bunga antara 6-16 bulan ( Atikaduri, 2003).

Riana (2012) menyatakan bahwa diameter pada buah nenas dan berat nenas akan bertambah seiring bertambahnya umur nenas, sebaliknya pada tekstur pada buah nenas semakin tua umur nenas, maka tekstur nenas akan semakin lunak. Buah pada nenas dapat dipanen pada nenas yang berumur 5-6 bulan setelah berbunga. Pada bagian atas terdapat mahkota yang digunakan untuk memperbanyak tanaman. Buah nenas memiliki bentuk silinder yang dikelilingi oleh daun-daun pendek tersusun spiral yang disebut dengan mahkota (Sari, 2002).

Tunas tanaman nenas bisa dikembangkan dengan mudah sebagai alat memperbanyak vegetatif tanaman tergantung pada kondisi tanah dan cuaca. Tunas

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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



pada tanaman nenas meliputi tunas dasar buah (*Slip*), tunas batang, tunas dari ketiak daun di batang atau yang lebih dikenal dengan *Sucker* dan tunas yang muncul dari batang dibawah permukaan tanah. Tunas ini dapat digunakan untuk perkembangbiakan tanaman nenas (Bartholomew dkk., 2003). *Sucker* biasanya jarang dimanfaatkan untuk perbanyak nenas karena *Sucker* hanya dapat diperoleh dalam jumlah terbatas. Selain itu ukurannya juga bervariasi (Firdozabady dan Moy, 2004).

### 2.3 Manfaat dan kandungan kimia nenas

Menurut Winastia (2011) menyatakan nenas memiliki banyak kandungan salah satunya serat yang berfungsi dalam proses pencernaan, dan dapat digunakan untuk menurunkan kolesterol dalam darah sampai mengurangi resiko terjadinya diabetes hingga penyakit jantung. Kandungan serat pada nenas sekitar 150 gram setara dengan setengah dari jeruk. Selain itu memiliki kandungan salah satunya yaitu mineral. Nenas juga dijadikan sebagai sumber vitamin C. 100 g nenas mengandung karbohidrat sebanyak 12,63 g serat, 1,4 g protein, 0,54 g riboflavin (vit. B2), niacin (vit. B3), kalsium 13 mg (1%), zat besi 0,28 mg (2%), fosfor 8 mg (1%), magnesium 12 mg (3%), zinc 0,10 mg (1%). Buah nenas pada saat dikonsumsi secara langsung memiliki kriteria bobot buah 0.3 – 0.5 kg 1.5 – 2 kg, brix > 15%, warna kuning buah responden, mahkota kecil, tekstur buah *crispy*, mempunyai daya simpan yang panjang dan responsif pembuangan sedangkan nenas yang memiliki kriteria silindris, buah matang serempak, dan daging berwarna kuning ke *orange*. Bobot buah 2 – 2.5kg, responsif terhadap pembuangan (Manuwoto dkk., 2003).

### 2.4 Syarat Tumbuh

Tanaman nenas memerlukan persyaratan iklim agar dapat tumbuh baik yaitu curah hujan, ketinggian, kelembaban, suhu dan cahaya matahari. Nenas memerlukan cahaya matahari yang cukup untuk pertumbuhan. Musim hujan menyebabkan pertumbuhannya terhambat, buah menjadi kecil, kualitas buah menurun dan kadar gula menjadi berkurang. Sebaliknya jika sinar matahari terlalu banyak, maka tanaman akan terbakar dan buah menjadi cepat masak. Intensitas rata-rata cahaya matahari pertahunnya yang baik untuk pertumbuhan nenas berkisar 33% sampai 77% ( Rahmat dan Fitri, 2007). Pada umumnya tanaman

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 masa
  - 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.



nenas ini toleran terhadap kekeringan serta memiliki kisaran curah hujan yang luas sekitar 1000-1500 mm/tahun dan suhu antara 25-30 °C. Tanaman ini dapat tumbuh pada setiap tipe tanah yang agak masam dengan pH antara 5,9-6,5 (Ardisela, 2010).

Tanaman nenas dapat tumbuh dan beradaptasi baik di daerah tropis yang terletak antara 25<sup>o</sup> Lintang Utara sampai 25<sup>o</sup> Lintang Selatan dengan ketinggian tempat 100 m – 800 m dari permukaan laut dan temperatur antara 21 - 27 °C. Tanaman akan berhenti tumbuh apabila temperatur terletak antara 10 – 16 °C. Bila temperaturnya di atas 27 °C, maka tanaman akan mengalami luka-luka karena transpirasi dan respirasi yang berlebihan (Hadiati dan Indriyani, 2008).

### 2.5 Pemangkasan

Pemangkasan tunas pada tanaman nenas merupakan usaha untuk memperbaiki kondisi lingkungan seperti suhu, kelembaban, cahaya dan lain-lain. Pemangkasan dapat memperbaiki kesehatan tanaman, pembungaan terangsang dan kualitas buah dan mutu benih meningkat (Redaksi Trubus, 1997). Menurut Lewis (1999) mengatakan bahwa pemangkasan dapat menjaga keseimbangan antara pertumbuhan cabang dan buah.

Pada tanaman nenas jumlah tunas yang sedikit dimungkinkan mutu buah meningkat. Asimilat yang terbentuk sepenuhnya dapat disimpan pada buah maupun biji sehingga buah maupun biji menjadi lebih besar dan mutunya pun meningkat. Sebaliknya apabila jumlah tunas pada tanaman nenas banyak, maka asimilat banyak digunakan untuk pertumbuhan tunas-tunas baru, sehingga asimilat yang tersimpan pada buah maupun biji berkurang dan selanjutnya menyebabkan asimilat yang disimpan pada buah dan biji lebih sedikit (Melulosa, 2002).

#### 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 masa
  - 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.





## MATERI DAN METODE

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 masa
  - 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.

### 3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian telah dilaksanakan di Desa Kualu Nenas, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar. Analisis kualitas buah akan dilaksanakan di Laboratorium Genetika dan Pemuliaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai September 2019.

### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah tanaman nenas Varietas Suska Kualu yang terdapat di Kabupaten Kampar yang memasuki fase generatif yang berumur lebih kurang sepuluh bulan, iodium, amilum, iodin dan indikator PP, aquades, dan larutan NaOH. Alat yang digunakan untuk di lapangan adalah pisau, meteran, dan alat tulis serta alat budidaya lainnya. Alat yang digunakan untuk menganalisis kualitas buah adalah timbangan analitik, spatula, blender, oven, cup aluminium, desikator, *hand refractometer*, pipet tetes, *hot plate*, gelas ukur dan alat titrasi.

### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yang terdiri atas 4 taraf perlakuan yaitu:

- P0 tanpa pemangkasan
- P1 1 tunas batang/tanaman
- P2 3 tunas batang/tanaman
- P3 5 tunas batang/tanaman

Setiap perlakuan diulang sebanyak 10 kali sehingga diperoleh 40 unit percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri atas satu tanaman nenas, sehingga pada penelitian ini akan diamati 40 tanaman nenas.

### 3.4. Pelaksanaan Penelitian

Tanaman nenas yang digunakan untuk pengamatan diperoleh dari kebun petani milik kelompok tani Sakinah Desa Kualu Nenas Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar. Kriteria tanaman yang digunakan yaitu tanaman yang telah



berbunga atau sudah mulai memasuki fase generatif yaitu pada umur 10 bulan setelah tanam, tumbuh normal, sehat dan tidak terserang penyakit. Setiap sampel tanaman dipilih secara acak di lahan petani tersebut. Setiap tanaman sampel dicatat tanggal berbunga untuk mendapatkan waktu panennya. Jumlah *Sucker* diamati, jika jumlah *Sucker* melebihi dari ketentuan perlakuan maka akan dilakukan pemangkasan dengan cara memotong *Sucker* yang baru muncul pada bagian paling dasar. Tanaman nenas yang buahnya sudah matang akan dipanen. Buah siap panen memiliki kriteria 5-20% buah meguning. Buah nenas yang dipanen dibawa ke Laboratorium untuk dilakukan analisis dan perlakuan lainnya.

**3.5. Pengamatan**

Pengamatan dilakukan terhadap kualitas buah nenas yang meliputi karakter kualitatif dan kuantitatif.

**A. Karakter Kualitatif**

Karakter morfologi tanaman nenas yaitu karakter morfologi pada bagian batang dan buah. Adapun karakter kualitatif nenas yang diamati dapat dilihat pada Tabel 3.1. dan kriteria bobot buah nenas berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI): 3166:2009 dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.1. Karakter kualitatif nenas yang diamati berdasarkan IPGRI Pineapple 1991 dan Pusat Perlindungan Varietas Tanaman Departemen Pertanian Republik Indonesia tahun 2007.

No.	Karakteristik	Indonesia	English
1	Tipe Pertumbuhan	Tegak	<i>Erect</i>
		Normal	<i>Normal</i>
		Menjalar	<i>Procumbent</i>
2	Warna Buah (diamati ketika mencapai matang fisiologis)	Hijau	<i>Green</i>
		Hijau keperakan	<i>Silvery green</i>
		Kuning dengan bintik hii jau	<i>Yellow with green</i>
		Kuning kusam	<i>Mottling</i>
		Kuning muda	<i>Dull yellow</i>
		Kuning keemasan	<i>Bright yellow</i>
		Kuning tua-jingga	<i>Golden yellow</i>
		Jingga kemerahan	<i>Deep yellow to orange</i>
		Kecokelatan	<i>Brownish</i>
Lainnya.	<i>Other</i>		
3	Warna daging buah	Putih	<i>White</i>
		Krem muda	<i>Light cream</i>
		Krem	<i>Cream</i>
		Kuning pucat	<i>Pale yellow</i>

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











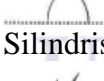
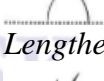
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim



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 satu masa
  - 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.

		Kuning	<i>Yellow</i>
		Kuning keemasan	<i>Golden yellow</i>
		Kuning tua keemasan	<i>Deep golden yellow</i>
		Jingga muda	<i>Light/normal orange</i>
		Jingga	<i>Deep orange</i>
		Lainnya	<i>Other</i>
4	Bentuk Buah	Seperti kubus	<i>Square-like</i>
		Oval	<i>Oval</i>
		Bulat	<i>Round</i>
		Kerucut	<i>Conical</i>
		Panjang-kerucut	<i>Long-conical</i>
		Piramida (silindris dengan dasar buah lebar)	<i>Pyramidal (cylindrical with maximum diameter near base</i>
		Silindris, ujung buah agak meruncing	<i>Slightly from near base</i>
		Pyriform (pearshaped)	<i>Pyriform (pearshaped)</i>
		Reniform	<i>Reniform</i>
		Lainnya	<i>Other</i>
5	Kemerataan warna buah ketika matang ( <i>Fruit color homogeneity when ripe</i> )	Buruk	<i>Poor</i>
		Sedang	<i>Medium</i>
		Baik	<i>Good</i>
6	Bentuk Mahkota ( <i>Crown shape</i> )		
		Kerucut	<i>Cone</i>
			
		Lonjong gumpal	<i>Oblong blocky</i>
			
		Acron (bentuk hati)	<i>Acron (heartshaped)</i>
			
		Kerucut panjang	<i>Long-conical</i>
			
		Silindris memanjang	<i>Lengthened cylindrical</i>
			
		Silindris memanjang dan runcing bagian atas	<i>Lengthened cylindrical with bunchy top</i>

Sumber: IBPGR (1991)



Tabel 3.2. Kriteria Bobot Buah Nenas Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI): 3166:2009

Kode Ukuran	Bobot (gram)	
	Dengan mahkota	Tanpa mahkota
1	>3100	>2500
2	2501-3100	2001-2500
3	2101-2500	1751-2000
4	1801-2100	1391-1750
5	1501-1800	1171-1390
6	1301-1500	1021-1170
7	1101-1300	881-1020
8	901-1100	731-880
9	701-900	528-730
10	501-700	386-527
11	300-500	250-385

Sumber: Badan Standarisasi Nasional (2009)

**B. Karakter Kuantitatif**

- Umur panen (hari)  
Umur panen dihitung dari tanaman mulai berbunga hingga matang fisiologis.
- Bobot buah dengan mahkota (g)  
Bobot buah dengan mahkota, buah ditimbang setelah dipisah dari batang.
- Bobot buah tanpa mahkota (g)  
Bobot buah tanpa mahkota, buah ditimbang setelah dipisahkan dari mahkota dan batang.
- Tinggi mahkota (cm)  
Tinggi mahkota diukur dengan penggaris dari pangkal sampai ujung mahkota buah.
- Berat mahkota (g)  
Berat mahkota dihitung dengan cara mahkota yang telah dipisahkan dari buah lalu ditimbang.
- Jumlah daun mahkota (helai)  
Jumlah daun mahkota dihitung seluruh daun yang ada pada mahkota buah.
- Panjang buah (cm)  
Panjang buah diukur dengan menggunakan penggaris dari pangkal buah hingga ujung buah tidak termasuk mahkota.
- Diameter buah (cm)

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 masa  
 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.



Diameter buah diukur dengan cara buah dikupas secara horizontal dan diameter buah diukur dari sisi buah yang telah dibelah dibagian tengah dengan menggunakan jangka sorong.

9. Diameter empulur (cm)

Diameter empulur diukur dengan cara membelah dua secara vertikal kemudian diameter diukur pada bagian tengah dengan jangka sorong.

10. Panjang tangkai buah (cm)

Panjang tangkai buah diukur dengan menggunakan penggaris dari dasar tangkai hingga ujung tangkai buah.

11. Diameter tangkai buah (cm)

Diameter tangkai buah diukur pada bagian tengah tangkai buah.

12. Panjang tunas (cm)

Panjang tunas diukur dari pangkal tunas hingga daun tertinggi dengan menggunakan penggaris.

13. Presentase bagian buah yang dapat dimakan (*edible part*)

Presentase bagian buah yang dapat dimakan diukur dengan cara buah nenas dikupas kulitnya, kemudian nenas ditimbang.

$$\text{Persentase Buah} = \frac{\text{Berat Daging Buah}}{\text{Berat Buah Utuh}} \times 100\%$$

14. Kadar Air

Kadar air diukur dengan menimbang 10 bahan yang telah dihancurkan (x) dimasukkan kedalam sebuah cup aluminium yang telah diketahui bobotnya. Kemudian dimasukkan kedalam oven pada suhu 105° selama 24 jam. Setelah itu bahan didinginkan dalam desikator lalu ditimbang (y) (Waluyono dkk, 2006).

$$\text{Kadar Air} = \frac{x-y}{y} \times 100\%$$

Keterangan :

= Berat Sampel

= b-a

= Berat Petridish sebelum oven

= berat petridish + sampel setelah oven

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 masa

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 masa
    - 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.

15. Padatan terlarut total (PTT)

Padatan terlarut total diukur dengan menghancurkan daging buah nenas, kemudian diambil sarinya dengan menggunakan kain kasa. Sari buah yang telah diperoleh ditetaskan pada lensa refraktometer. Kadar PTT dapat dilihat pada alat (<sup>o</sup>Brix). Sebelum dan sesudah digunakan, lensa refraktometer dibersihkan dengan aquades.

16. Total Asam Titrasi

Total asam tetrtrasi diukur dengan menggunakan bahan hancuran yang diambil sebanyak 20 gram dan dimasukkan kedalam labu takar 200 ml dan ditambah aquades sampai tanda tera lalu disaring. Filtrat hasil saringan diambil sebanyak 25 ml (fp = 200/25) dan kemudian diberi indikator phenolphthaelin (PP) sebanyak tiga tetes kemudian di titrasi dengan larutan NaOH 0,1 sampai terbentuk warna merah muda yang stabil.

$$TAT = \frac{mL\ NaOH\ x\ N\ x\ fp\ x\ 64\ x\ 100\ \%}{mg\ contoh}$$

Keterangan:

N = Normalitas Larutan NaOH 0,1 N

Fb = Faktor pengenceran<sup>2</sup>

Mg contoh = mg sampel yang diukur

17. Kandungan Vitamin C

Kandungan vitamin C diukur dengan menggunakan bahan hancuran yang diambil sebanyak 20 g dan dimasukkan kedalam labu takar 200 ml dan ditambah aquades sampai tanda tera lalu disaring. Filtrat hasil saringan diambil sebanyak 25 ml lalu ditambah indikator amilum sebanyak tiga tetes kemudian dititrasi dengan iodium 0,01 N. Apabila sudah terbentuk warna biru yang stabil maka titrasi dapat dihentikan. 1 ml iodium 0,01 N = 0,88 mg asam askorbat (vitamin C).

$$Vitamin\ C = \frac{ml\ I\ x\ 0.88\ x\ 100}{Bobot\ contoh}$$

Keterangan :

I = Larutan iodium yang digunakan untuk titrasi

0.88 = Faktor koreksi dari Massa molekulke bobot

Bobot contoh = Bobot sampel yang diukur



### 3.6. Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis dengan ANOVA (*Analisis Of Varian*) dan analisis korelasi antara jumlah tunas batang (*sucker*) terhadap kualitas buah nenas dengan menggunakan program SAS versi 9.1. apabila terdapat berbeda nyata pada sidik ragam maka dilanjutkan dengan menggunakan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) pada taraf 5%.

Adapun rumus dari analisis ANOVA dan analisis korelasi pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.3. Rumus analisis ANOVA

SK	DB	JK	DB	F <sub>hitung</sub>	F <sub>5%</sub>	F <sub>1%</sub>
Perlakuan	t-1	JK P	JK P/(t-1)	KTP/KTG		
Galat	(rt-1) – (t-1)	JK G	JK G/t(r-1)			
Total	rt-1	JKP + JKG				

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan diantara dua variabel (Suparto, 2014). Adapun rumus korelasi yaitu :

$$r = \frac{N (\sum xy) - (\sum x \sum y)}{\{[(N \sum x^2 - (\sum x)^2) (N \sum y^2 - (\sum y)^2)]\}^{1/2}}$$

Keterangan:

r = nilai koefisien korelasi

x = nilai variabel pertama

y = nilai variabel kedua

N = jumlah data

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 masa
  - 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

Jumlah *sucker* tidak memiliki korelasi terhadap kualitas buah nenas, akan tetapi jumlah *sucker* memberikan respon terhadap umur panen, jumlah daun malakota, panjang tangkai buah dan diameter tangkai buah. Semakin banyak jumlah *sucker* maka umur panen dan diameter buah semakin meningkat

### 5.2. Saran

Dari hasil penelitian petani tidak perlu melakukan pemangkasan *sucker* karena tidak berkolerasi signifikan terhadap kualitas buah dan bobot buah/tanaman.

#### 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

- Allard, R.W. 1960. Principles of Plant breeding. John Wiley and Sons, Inc. 485 p.
- Ardiansela, D. 2010. Pengaruh Dosis Rootone-f Terhadap Pertumbuhan Crown Tanaman Nenas (*Ananas comosus*). *Jurnal Agribisnis dan pengembangan Wilayah*, 1(2); 27-28.
- Atikaduri, T. 2003. Karakteristik Sifat Fisik dan Kimia Buah Serta Perubahan Selama Penyimpanan dari Empat Populasi Nenas (*Ananas Comosus* (L.) Merr). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Produksi Buah-buahan dan Sayuran Tahunan di Indonesia. <https://www.bps.go.id>. Diakses tanggal 20 April 2019 (19:03).
- Badan Pusat Statistik. 2016. Data Produksi Tanaman nenas Kabupaten Kampar.
- Balai Penyuluhan Pertanian. 2016. Data Luasan Lahan Budidaya Nenas Kecamatan Tambang.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. SNI Nenas 3166.2009.
- Bartholomew. D.P., R.E. Paul and K.G. Rohrbach. 2003. *Pineapple: Botany, Production and Uses*. CAB International. 320 hal.
- Firoozabady, E dan Y. Moy. 2004. Regeneration of Pineapple Plants via Embriogenesis and Organogenesis in Vitro Cell. *Dev. Biol. Plant*, 40: 67-74
- Hadati, S., dan N.L.P. Indriyani. 2008. *Petunjuk Teknis Budidaya Nenas*. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. Solok. 24 hal.
- Hadati, S., S. Yulianti, dan Sukartini. 2009. Pengelompokan dan Jarak Genetik Plasma Nutfah Nenas Berdasarkan Karakter Morfologi. *Jurnal Hortikultura*, 19: 264-274.
- Hapsari, R. Didik, I. dan Erlina, A. 2017. Pengaruh Pengurangan Jumlah Cabang dan Jumlah Buah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Vegetalika*. 6(3): 37-49.
- Irfandi. 2005. Karakteristik Morfologi Lima Populasi Nenas (*Ananas Comosus*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.

### 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 masa
  - 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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Kantor Desa. 2012. Monografi Desa Kualu Nenas Tahun 2012. Kantor Desa. Desa Kualu Nenas.
- Lanviadi, A., M. ED dan W.U. 2011. Daya Adaptasi dan Produksi Tujuh Aksesori Nenas Lokal Bangka di Lahan Tailing Pasir Pasca Penambang Timah. *Jurnal Pertanian dan Lingkungan* , 4(1):1-48.
- Lawal. 2013. Medicinal, Pharmacological And Phytochemical Potentials Of *Ananas comosus* L. Peel – A Review. *Bayero Journal Of Pure And Applied Sciences*, 6 (1); 101 -104.
- Lewis. 1999. *Production of Tomato within a High Tunnel*. <http://www.hightunnels.org/warmseasonvestompord.htm6.page>
- Manuwoto, S., R. Poerwanto, dan K. Darma, 2003. Pengembangan Buah-Buahan Unggulan Indonesia. *Ringkasan Penelitian Riset Unggulan Strategis Nasional (Rusnas)*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Murtinah, V dan Liris, L, K. Distribusi Unsur Hara di Dalam Tanah dan Biomassa Tegakan Jati Berumur 8 Tahun di Teluk Pandan Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 7(1): 100-111.
- Melulosa, Andhytya Sakti. 2002. Pengaruh Jumlah Cabang Utama dan Takaran Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan, Hasil dan Kualitas Tomat. *Tesis*. Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada.
- Nasution, I. S., Yusmanizar, dan K. Melianda. 2012. Pengaruh Penggunaan Lapisan Edible (*Edible Coating*), Kalsium Klorida dan Kemasan Plastik Terhadap Mutu Nenas (*Ananas comosus* L. Merr) Terolah Minimal. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 4: 21-26.
- Oktaviani, D. 2009. Pengaruh Media Tanaman dan Asal Bahan Stek Terhadap Keberhasilan Stek Basal Daun Mahkota Nenas (*Ananas Comosus* L. Merr). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Institusi Pertanian Bogor. Bogor.
- Palozza P, and Krisky Ni. 1992. *Antioxidant effects of caretonoids in vivo and in vitro: an overview*. *Methods Enzymol* 213:403-420
- Prihatman, K .2000. Nenas (*Ananas Comosus*) Deputi Menegristik Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
- Pusat Perlindungan Varietas Tanaman. 2006. *Panduan Umum Pengujian Kebaruan, Keunikan, Keseragaman dan Kestabilan*. Departemen Pertanian Jakarta
- Py, Lacoeuille JJ, C Teisson. 1987. *The pineapple, Cultivation and Uses*. Paris,568 p



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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rahmi. 2002. Pengaruh Pemangkasan dan Cara Pemupukan Tomat Terhadap Hasil. *Skripsi*. Universitas Syiah Kuala.

Rahmat, F dan F. Handayani. 2007. *Budidaya Pasca Panen Nenas*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Kalimantan Timur.

Redaksi Trubus. 1997. *Kunci Membuahkan Tabulampot*. Trubus. Jakarta: Penebar Swadaya, 24 hal

Riana, E. 2012. Keanekaragaman Genetik Nenas (*Ananas comosus* L.Merr.) di Kabupaten Kampar Provinsi Riau Berdasarkan Karakterisasi Morfologi dan Pola Pita Isozim Peroksinase. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Univesitas Riau. Pekanbaru.

Riana, E. 2012. Keanekaragaman Genetik Nenas(*Ananas Comosus* (L)Merr) di Kabupaten Kampar Provinsi Riau Berdasarkan Karakteristik Morfologi dan Pola Pita Isozim Peroksinase. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Jurusan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau. Pekanbaru.

Rupina, P., Mukarlina., R. Linda. 2015. Kultur Meristem Mahkota Nanas (*Ananas comosus* L. Merr.) dengan Penambahan Ekstrak Touge dan Benzyl Amino Purin (BAP). *Jurnal Protobion*, 4 (3): 31-35.

Sarawa, A. A. Aysyah dan Asrida. 2014. Pola Distribusi Fotosintat Pada Fase Vegetatif Beberapa Varietas Kedelai Pada Tanah Masam di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Agroteknos*, 4(1): 26-31.

Sari, N.R. 2002. Analisis Keragaman Morfologi dan Kualitas Buah Nenas (*Ananas Comosus* (L)Merr) Queen di Empat Desa Kabupaten Bogor. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Sobir dan Tiartika Duri. Karakterisasi Sifat Fisik dan Kimia serta Perubahannya Selama Penyimpanan Empat Cultivar Nenas. *Jurnal Pertanian dan Lingkungan*. 2(1):1-40.

Soediby, M. T. 1992. Pengaruh Umur Petik Buah Nanas Subang Terhadap Mutu. *Jurnal Hortikultura*, 2: 36-42.

Sunarjono, H. 1990. *Ilmu Produksi Tanaman Buah-buahan*. Sinar Baru. Bandung. 209 hal.

Suparto. 2014. Analisis Korelasi Variabel-variabel yang Mempengaruhi Siswa dalam Memilih Perguruan Tinggi. *Jurnal IPTEK*, 18(2); 1-9.

Surmingsih. P. 2008. Keragaman Genetik Nenas ( *Ananas Comosus* (L). Merr.) Berdasarkan Penanda Morfologi dan Amplified Fragment Lenght Polymorphism (Aflp). *Tesis*. Institut Pertanian Bogor.


**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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Suwanti, Joko Susilo, Baskara, M dan Wicaksono, K, P. Respon Pembungan dan Hasil Tanaman Nanas (*Ananas comosus* (L.) Merr) cv. Smooth Cayenne Terhadap Pengurangan Pemupukan dan Aplikasi Etilen. *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(8): 1346-1355.

Wahyuno, S, H. K. Purwadaria, dan I. Wayan Budiastira. 2006. Pengukuran Sifat-sifat Fisis dan Akustik Buah Durian Selama Pematangan. *Bulletin Agricultural Engineering*, 2(1); 50-59.

Winastia, B., 2011. Analisa Asam Amino Pada Enzim Bromelin Dalam Buah Nenas. (*Ananas Comosus* ) Menggunakan Spektrofotometer. *Tugas Akhir*. Programstudi Diploma III Teknik Kimia Program Diploma Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Semarang.

Yohana, T.M.A., Santosa, K. Dewi, A.A. Prawoto. 2007. Alokasi Fotosintat Pada Kakao dengan Perunut Boron (*Photosynthate Allocation On Cococa With Boron Trace*). *Buletin Ilmiah*, 14(2):22-32.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Dokumentasi kegiatan

#### 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 masa
  - 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.



Kondisi Lahan



Pemangkasan Sucker



Tanaman Kontrol



Tanaman Nenas Berbunga



Nenas yang sudah matang



Pemanenan Nenas

**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 masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Mengukur Warna Buah Matang



Diameter Empulur Nenas



Diameter Buah



Diameter Tangkai Buah



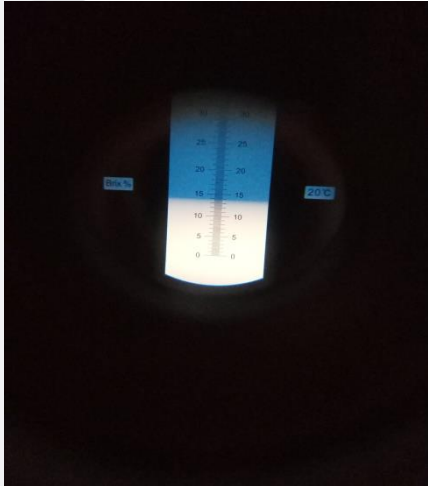
Tinggi Mahkota



Edible Part

**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 masa
  - 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.



Padatan Terlarut Total



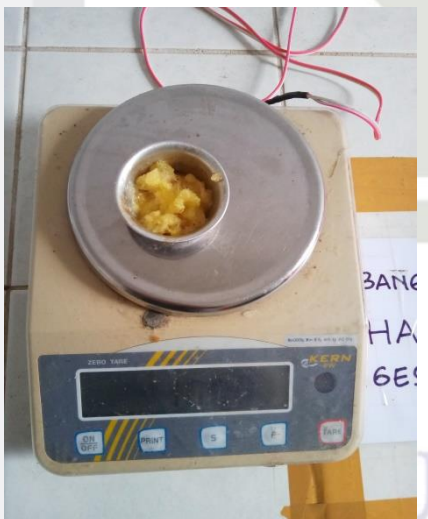
Analisis Kimia Buah



Sampel yang di Oven



Sampel yang sudah di Oven



Mengukur Berat Basah Sampel



Mengukur Berat Kering Sampel



## Lampiran 2. Rekapitulasi Sidik Ragam Semua Parameter

No.	Parameter	F Hitung	Pr > f	KK%
1	Umur Panen	3.23	0.03*	4.68
2	Berat buah dengan mahkota	0.26	0.85 <sup>tn</sup>	10.38
3	Berat buah tanpa mahkota	0.48	0.69 <sup>tn</sup>	19.58
4	Tinggi mahkota	0.09	0.96 <sup>tn</sup>	21.18
5	Berat mahkota	1.54	0.22 <sup>tn</sup>	26.88
6	Jumlah daun mahkota	3.77	0.019*	12.12
7	Panjang buah	0.58	0.63 <sup>tn</sup>	7.41
8	Diameter buah	2.09	0.12 <sup>tn</sup>	4.68
9	Diameter empulur	0.15	0.93 <sup>tn</sup>	14.49
10	Panjang tangkai buah	3.54	0.02*	7.78
11	Diameter tangkai buah	7.34	0.0006**	9.65
12	Edible part	1.02	0.39 <sup>tn</sup>	112.71
13	Jumlah slip	0.58	0.63 <sup>tn</sup>	52.21
14	Panjang tangkai buah	0.85	0.48 <sup>tn</sup>	31.16
15	Padatan terlarut total	0.09	0.96 <sup>tn</sup>	8.43
16	Total asam tetritasi	0.61	0.61 <sup>tn</sup>	13.94
17	Vitamin c	0.71	0.55 <sup>tn</sup>	13.85
18	Kadar air	0.84	0.48 <sup>tn</sup>	5.12

Keterangan \*\* : Berbeda sangat nyata

\*: Berbeda nyata

<sup>tn</sup> : Tidak berbeda nyata

### 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 masa
  - 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. Data Pengamatan Tanaman Nenas

Tabel 1. Data Pengamatan Perlakuan Kontrol

No	Parameter	P0U1	P0U2	P0U3	P0U4	P0U5	P0U6	P0U7	P0U8	P0U9	P0U10
1	Umur Panen	95	92	92	91	91	82	85	86	91	87
2	Berat Buah Dengan Mahkota	1405	1300	1300	1460	1400	1356	1250	1350	1210	1290
3	Berat Buah Tanpa Mahkota	1200	1065	1080	1280	1255	1205	1030	1200	1030	1055
4	Tinggi Mahkota	20.0	26.0	23.0	16.0	17.0	16.0	19.5	16.0	20.0	19.0
5	Berat Mahkota	200	230	210	195	145	151	210	140	175	210
6	Jumlah Daun Mahkota	140	166	157	159	149	130	162	163	119	145
7	Panjang Buah	19.5	16.5	18.0	18.0	19.0	18.0	16.0	17.5	16.5	16.0
8	Diameter Buah	9.7	9.5	10.0	9.0	9.2	9.9	10.3	10.7	10.2	9.5
9	Diameter Empulur	2.5	2.7	2.3	2.6	3.1	2.6	1.8	2.2	2.3	1.9
10	Panjang Tangkai Buah	33.5	35.0	33.0	33.0	33.0	32.0	36.0	32.5	29.0	30.0
11	Diameter Tangkai Buah	2.7	2.1	2.1	2.4	2.5	2.2	2.2	2.5	2.4	2.3
12	Edible Part	74.17	91.08	80.56	83.59	86.06	76.85	54.37	78.33	73.79	77.73
13	Jumlah Slip	4	2	3	3	8	4	5	4	2	0
14	Panjang Tangkai Buah	25.50	47.00	28.00	45.00	48.50	23.00	26.00	25.60	13.75	55.00
15	Padatan Terlarut Total	12.43	12.50	14.27	12.17	13.83	12.83	12.60	11.23	12.77	15.17
16	Total Asam Titrasi	0.47	0.55	0.61	0.55	0.60	0.57	0.64	0.53	0.55	0.53
17	Vitamin C	17.01	22.88	14.96	18.48	18.48	20.53	19.36	13.20	17.01	16.43
18	Kadar Air	90.73	89.90	84.47	90.27	87.70	81.63	85.47	88.37	89.50	87.03

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 buku, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islam



Tabel 2. Data Pengamatan Perlakuan 1 Tunas

No	Parameter	PIU1	PIU2	PIU3	PIU4	PIU5	PIU6	PIU7	PIU8	PIU9	PIU10
1	Umur Panen	90	92	82	91	85	92	81	89	83	87
2	Berat Buah Dengan Mahkota	1390	1235	1270	1470	1180	1450	1336	1261	1350	950
3	Berat Buah Tanpa Mahkota	1110	1060	940	1350	1020	1250	1130	1085	1150	870
4	Tinggi Mahkota	20.0	16.5	22.0	16.5	20.0	19.0	18.0	18.0	21.0	14.0
5	Berat Mahkota	255	170	380	160	155	200	206	175	220	180
6	Jumlah Daun Mahkota	166	159	189	146	131	140	146	139	163	150
7	Panjang Buah	17.0	17.0	16.0	19.0	17.0	17.0	17.0	17.0	16.5	15.5
8	Diameter Buah	10.6	10.6	10.7	10.2	10.4	10.8	9.9	10.2	10.5	9.1
9	Diameter Empulur	2.5	2.4	1.9	3.3	2.3	2.7	2.3	2.2	2.2	2.0
10	Panjang Tangkai Buah	30.5	32.0	30.5	33.5	31.0	30.0	31.0	30.0	33.0	30.0
11	Diameter Tangkai Buah	2.1	2.2	2.1	2.6	2.4	2.7	2.1	2.1	2.5	2.5
12	Edible Part	78.38	76.89	70.21	80.74	85.29	80.00	76.11	79.35	67.83	77.01
13	Jumlah Slip	5	1	3	6	9	7	3	4	6	3
14	Panjang Tangkai Buah	49.00	16.00	52.00	48.00	35.00	60.00	43.50	23.00	32.00	39.00
15	Padatan Terlarut Total	11.67	13.63	11.90	14.00	13.90	12.17	12.17	13.17	13.17	13.83
16	Total Asam Titrasi	0.46	0.58	0.48	0.60	0.52	0.48	0.51	0.54	0.41	0.67
17	Vitamin C	19.07	17.89	17.01	20.83	20.53	18.77	19.07	19.95	22.29	19.07
18	Kadar Air	88.83	89.47	88.53	85.30	85.87	91.57	74.13	86.43	83.77	88.50

- 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 artikel, atau penerjemahan.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.

3. Data Pengamatan Perlakuan 3 Tunas

Tabel No	Parameter	P2U1	P2U2	P2U3	P2U4	P2U5	P2U6	P2U7	P2U8	P2U9	P2U10
1	Umur Panen	90	88	86	87	89	91	89	86	98	82
2	Berat Buah Dengan Mahkota	1100	1530	1480	1350	1170	1220	1318	1510	1260	1040
3	Berat Buah Tanpa Mahkota	950	1372	1350	1210	983	990	1034	1340	1020	920
4	Tinggi Mahkota	23.0	18.0	11.0	15.5	18.0	22.0	25.5	16.5	23.0	12.0
5	Berat Mahkota	220	157	120	125	187	235	182	169	210	110
6	Jumlah Daun Mahkota	144	167	204	120	143	135	154	143	155	157
7	Panjang Buah	16.5	19.0	19.0	17.0	17.0	17.0	15.5	19.0	16.0	19.0
8	Diameter Buah	9.2	10.8	10.6	10.0	9.6	9.9	10.1	10.5	9.9	9.9
9	Diameter Empulur	2.1	2.5	2.7	2.4	2.2	2.1	2.3	2.3	2.7	2.0
10	Panjang Tangkai Buah	34.0	34.0	30.5	33.0	36.0	34.0	30.5	35.0	28.0	31.0
11	Diameter Tangkai Buah	2.3	2.7	2.8	2.3	2.2	2.4	2.1	2.5	2.9	2.6
12	Edible Part	71.58	77.77	71.11	82.64	75.38	73.23	77.27	79.93	83.33	76.09
13	Jumlah Slip	4	4	8	1	2	5	6	2	4	8
14	Panjang Tangkai Buah	40.30	49.83	39.30	32.60	53.30	45.10	36.60	33.60	55.00	30.60
15	Padatan Terlarut Total	13.30	13.33	11.90	15.17	14.17	11.77	13.67	12.50	11.77	10.50
16	Total Asam Titrasi	0.59	0.47	0.61	0.53	0.44	0.45	0.41	0.77	0.55	0.60
17	Vitamin C	15.25	21.12	14.08	15.84	21.12	17.89	20.53	21.12	20.24	15.84
18	Kadar Air	89.83	79.90	77.40	87.67	80.03	90.70	79.40	85.60	90.33	88.77

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 buku, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- b. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.



**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

**Hak cipta milik UIN Suska Riau**

**State Islam**

**Tabel 4. Data Pengamatan Perlakuan 5 Tunas**

No	Parameter	P3U1	P3U2	P3U3	P3U4	P3U5	P3U6	P3U7	P3U8	P3U9	P3U10
1	Umur Panen	93	91	95	99	100	87	90	89	95	89
2	Berat Buah Dengan Mahkota	1260	1260	1470	1360	1280	1300	1020	1400	1290	1188
3	Berat Buah Tanpa Mahkota	1060	1010	1310	1150	1100	1130	85.5	1325	1150	986
4	Tinggi Mahkota	21.5	27.0	15.5	22.0	16.0	17.5	18.0	10.0	16.0	22.0
5	Berat Mahkota	180	250	150	215	160	155	145	70	145	201
6	Jumlah Daun Mahkota	147	133	129	131	150	139	121	100	114	135
7	Panjang Buah	16.5	16.0	20.5	17.5	18.0	18.0	15.0	18.0	19.0	17.0
8	Diameter Buah	9.6	10.2	10.0	9.7	10.4	9.9	9.8	10.5	9.7	9.4
9	Diameter Empulur	2.4	1.7	2.5	2.6	2.8	2.3	2.5	2.6	2.8	2.1
10	Panjang Tangkai Buah	33.0	32.0	29.0	29.0	30.5	32.0	21.5	27.5	28.5	33.0
11	Diameter Tangkai Buah	2.7	2.6	2.8	2.6	3	2.4	2.8	2.9	3.3	2.6
12	Edible Part	83.96	73.76	82.44	78.26	74.55	78.32	748.54	78.11	79.13	74.34
13	Jumlah Slip	4	1	4	4	4	4	4	7	6	2
14	Panjang Tangkai Buah	47.60	31.40	24.20	24.70	38.80	39.20	56.10	40.10	25.80	40.80
15	Padatan Terlarut Total	13.77	13.03	13.37	12.77	12.60	13.17	10.77	13.13	12.03	13.17
16	Total Asam Tertitrasi	0.47	0.52	0.55	0.55	0.61	0.44	0.49	0.55	0.55	0.46
17	Vitamin C	22.29	18.48	17.89	19.65	22.88	14.96	14.08	15.84	18.77	19.07
18	Kadar Air	88.37	88.00	88.87	89.43	91.13	89.87	87.43	87.70	90.97	75.73

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 artikel, atau penerjemahan.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Lampiran 4. Analisis Data Menggunakan RAL**

**Umur Panen**

Perlakuan	umur panen										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	95	92	92	91	91	82	85	86	91	87	892
1 tunas	90	92	82	91	85	92	81	89	83	87	872
3 Tunas	90	88	86	87	89	91	89	86	98	82	886
5 Tunas	93	91	95	99	100	87	90	89	95	89	928
total	368	363	355	368	365	352	345	350	367	345	3578

FK	320052.100
JK <sub>T</sub>	803.900
JK <sub>P</sub>	170.7
JK <sub>G</sub>	633.200

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	170.7	56.9	3.2349968	2.87	4.38	*
galat	36	633.2	17.588889				
total	39	803.9					

**Berat Buah dengan Mahkota**

Perlakuan	Berat buah dengan mahkota										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	1405	1300	1300	1460	1400	1356	1250	1350	1210	1290	13321
1 tunas	1390	1235	1270	1470	1180	1450	1336	1261	1350	950	12892

- 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 buku, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - b. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.



3 Tunas	1100	1530	1480	1350	1170	1220	1318	1510	1260	1040	12978
5 Tunas	1260	1260	1470	1360	1280	1300	1020	1400	1290	1188	12828
total	5155	5325	5520	5640	5030	5326	4924	5521	5110	4468	52019

FK	67649409.03
JK	671661.975
JKP	14468.275
JKG	657193.7

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	14468.275	4822.7583	0.2641828	2.87	4.38	tn
galat	36	657193.7	18255.381				
total	39	671661.975					

**Berat Buah Tanpa Mahkota**

Perlakuan	Berat Buah tanpa mahkota										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	1200	1065	1080	1280	1255	1205	1030	1200	1030	1055	11400
1 tunas	1110	1060	940	1350	1020	1250	1130	1085	1150	870	10965
3 Tunas	950	1372	1350	1210	983	990	1034	1340	1020	920	11169
5 Tunas	1060	1010	1310	1150	1100	1130	85.5	1325	1150	986	10306.5
total	4320	4507	4680	4990	4358	4575	3279.5	4950	4350	3831	43840.5

FK	48049736.01
JKT	1725649.244
JKP	66436.81875
JKG	1659212.425

- 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 buku, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	66436.81875	22145.606	0.4804941	2.87	4.38	tn
galat	36	1659212.425	46089.234				
total	39	1725649.244					

### Tinggi Mahkota

Perlakuan	Tinggi Mahkota										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	20.0	26.0	23.0	16.0	17.0	16.0	19.5	16.0	20.0	19.0	192.5
1 tunas	20.0	16.5	22.0	16.5	20.0	19.0	18.0	18.0	21.0	14.0	185.0
3 Tunas	23.0	18.0	11.0	15.5	18.0	22.0	25.5	16.5	23.0	12.0	184.5
5 Tunas	21.5	27.0	15.5	22.0	16.0	17.5	18.0	10.0	16.0	22.0	185.5
total											747.5

FK	13968.90625
JKP	568.34375
JKP	4.26875
JKG	564.07500

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	4.26875	1.4229167	0.0908124	2.87	4.38	tn
galat	36	564.075	15.66875				
total	39	568.34375					

### Berat Mahkota

Perlakuan	Berat Mahkota	total

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
  - Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.



	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	200	230	210	195	145	151	210	140	175	210	1866
1 tunas	255	170	380	160	155	200	206	175	220	180	2101
3 Tunas	220	157	120	125	187	235	182	169	210	110	1715
5 Tunas	180	250	150	215	160	155	145	70	145	201	1671
total											7353

FK 1351665.225  
 JKT 99175.775  
 JKP 11297.075  
 JKG 87878.7

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	11297.075	3765.6917	1.5426366	2.87	4.38	tn
galat	36	87878.7	2441.075				
total	39	99175.775					

**Jumlah Daun Mahkota**

Perlakuan	Jumlah Daun Mahkota										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	140	166	157	159	149	130	162	163	119	145	1490
1 tunas	166	159	189	146	131	140	146	139	163	150	1529
3 Tunas	144	167	204	120	143	135	154	143	155	157	1522
5 Tunas	147	133	129	131	150	139	121	100	114	135	1299
total											5840

- 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 buku, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.





FK	852640
JK <sup>Ⓢ</sup>	14824
JKP	3542.6
JKG	11281.4

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	3542.6	1180.8667	3.7682557	2.87	4.38	*
galat	36	11281.4	313.37222				
total	39	14824					

**Panjang Buah**

Perlakuan	PB										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	19.5	16.5	18.0	18.0	19.0	18.0	16.0	17.5	16.5	16.0	175.0
1 tunas	17.0	17.0	16.0	19.0	17.0	17.0	17.0	17.0	16.5	15.5	169.0
3 Tunas	16.5	19.0	19.0	17.0	17.0	17.0	15.5	19.0	16.0	19.0	175.0
5 Tunas	16.5	16.0	20.5	17.5	18.0	18.0	15.0	18.0	19.0	17.0	175.5
total											694.5

FK	12058.25625
JKT	62.49374999999996
JKP	2.86875
JKG	59.62500000000000

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	2.86875	0.95625	0.5773585	2.87	4.38	tn

- 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 buku, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.



galat	36	59.625	1.65625				
total	39	62.49375					

**Diameter Buah**

Perlakuan	DB										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	9.7	9.5	10.0	9.0	9.2	9.9	10.3	10.7	10.2	9.5	98.0
1 tunas	10.6	10.6	10.7	10.2	10.4	10.8	9.9	10.2	10.5	9.1	103.0
3 Tunas	9.2	10.8	10.6	10.0	9.6	9.9	10.1	10.5	9.9	9.9	100.5
5 Tunas	9.6	10.2	10.0	9.7	10.4	9.9	9.8	10.5	9.7	9.4	99.2
total											400.7

FK 4014.01225  
 JKT 9.29775000000109  
 JK 1.37675  
 JKG 7.92100000000028

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	1.37675	0.4589167	2.0857215	2.87	4.38	tn
galat	36	7.921	0.2200278				
total	39	9.29775					

**Diameter Empulur**

Perlakuan	DE										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	2.5	2.7	2.3	2.6	3.1	2.6	1.8	2.2	2.3	1.9	24.0

- 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 artikel, atau untuk keperluan khusus.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.



1 tunas	2.5	2.4	1.9	3.3	2.3	2.7	2.3	2.2	2.2	2.0	23.8
3 Tunas	2.1	2.5	2.7	2.4	2.2	2.1	2.3	2.3	2.7	2.0	23.3
5 Tunas	2.4	1.7	2.5	2.6	2.8	2.3	2.5	2.6	2.8	2.1	24.3
total											95.4

FK 227.529  
 JK 4.35099999999989  
 JKP 0.053  
 JKT 4.29799999999997

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	0.053	0.0176667	0.1479758	2.87	4.38	tn
galat	36	4.298	0.1193889				
total	39	4.351					

**Panjang Tangkai Buah**

Perlakuan	PTB										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	33.5	35.0	33.0	33.0	33.0	32.0	36.0	32.5	29.0	30.0	327.0
1 tunas	30.5	32.0	30.5	33.5	31.0	30.0	31.0	30.0	33.0	30.0	311.5
3 Tunas	34.0	34.0	30.5	33.0	36.0	34.0	30.5	35.0	28.0	31.0	326.0
5 Tunas	33.0	32.0	29.0	29.0	30.5	32.0	21.5	27.5	28.5	33.0	296.0
total											1260.5

FK 39721.50625  
 JKT 280.243750000001

- 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 buku, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.



JKP 63.81875  
 JKG 216.425000000003

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	63.81875	21.272917	3.5385237	2.87	4.38	*
galat	36	216.425	6.0118056				
total	39	280.24375					

**Diameter Tangkai Buah**

Perlakuan	DTB										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	2.7	2.1	2.1	2.4	2.5	2.2	2.2	2.5	2.4	2.3	23.4
1 tunas	2.1	2.2	2.1	2.6	2.4	2.7	2.1	2.1	2.5	2.5	23.3
3 Tunas	2.3	2.7	2.8	2.3	2.2	2.4	2.1	2.5	2.9	2.6	24.8
5 Tunas	2.7	2.6	2.8	2.6	3	2.4	2.8	2.9	3.3	2.6	27.7
total											99.2

FK 246.016  
 JKT 3.324  
 JKP 1.262  
 JKG 2.062

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	1.262	0.4206667	7.3443259	2.87	4.38	**
galat	36	2.062	0.0572778				
total	39	3.324					

- 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 buku, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.



**Edible Part**

Perlakuan	EP										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	74.17	91.08	80.56	83.59	86.06	76.85	54.37	78.33	73.79	77.73	776.51
1 tunas	78.38	76.89	70.21	80.74	85.29	80.00	76.11	79.35	67.83	77.01	771.81
3 Tunas	71.58	77.77	71.11	82.64	75.38	73.23	77.27	79.93	83.33	76.09	768.34
5 Tunas	83.96	73.76	82.44	78.26	74.55	78.32	748.54	78.11	79.13	74.34	1451.41
total											3768.07

FK 354959.6401  
 JKT 440500.316853331  
 JKP 34601.28378  
 JKG 405899.033069378

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	34601.28378	11533.761	1.0229524	2.87	4.38	tn
galat	36	405899.0331	11274.973				
total	39	440500.3169					

**Jumlah Slip**

Perlakuan	JUMLAH SLIP										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	4	2	3	3	8	4	5	4	2	0	35
1 tunas	5	1	3	6	9	7	3	4	6	3	47
3 Tunas	4	4	8	1	2	5	6	2	4	8	44
5 Tunas	4	1	4	4	4	4	4	7	6	2	40
total											166

- 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 buku, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.



FK	688.9
JKT	177.1
JKP	8.1
JKG	169

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	8.1	2.7	0.5751479	2.87	4.38	tn
galat	36	169	4.6944444				
total	39	177.1					

**Panjang Tangkai Buah**

Perlakuan	PT										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	25.50	47.00	28.00	45.00	48.50	23.00	26.00	25.60	13.75	55.00	337.35
1 tunas	49.00	16.00	52.00	48.00	35.00	60.00	43.50	23.00	32.00	39.00	397.50
3 Tunas	40.30	49.83	39.30	32.60	53.30	45.10	36.60	33.60	55.00	30.60	416.23
5 Tunas	47.60	31.40	24.20	24.70	38.80	39.20	56.10	40.10	25.80	40.80	368.70
total											1519.78

FK	57743.53451
JKT	5402.14910416665
JKP	356.5805208
JKG	5045.56858333332

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	356.5805208	118.86017	0.8480642	2.87	4.38	tn

- 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 buku, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.



galat	36	5045.568583	140.15468				
total	39	5402.149104					

**Padatan Terlarut Total**

Perlakuan	PTT										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	12.43	12.50	14.27	12.17	13.83	12.83	12.60	11.23	12.77	15.17	129.80
1 tunas	11.67	13.63	11.90	14.00	13.90	12.17	12.17	13.17	13.17	13.83	129.60
3 Tunas	13.30	13.33	11.90	15.17	14.17	11.77	13.67	12.50	11.77	10.50	128.07
5 Tunas	13.77	13.03	13.37	12.77	12.60	13.17	10.77	13.13	12.03	13.17	127.80
total											515.27

FK 6637.493444  
 JKT 42.7865555555554  
 JK 0.317666667  
 JKG 42.4688888888886

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	0.317666667	0.1058889	0.0897598	2.87	4.38	tn
galat	36	42.46888889	1.1796914				
total	39	42.78655556					

**Total Asam Titrasi**

Perlakuan	TAT										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	0.46933	0.54613		0.54613	0.59733	0.57173		0.52906	0.54613	0.52906	5.59
1 tunas	0.4608	0.58026	0.47786	0.59733	0.52053	0.47786	0.512	0.5376	0.4096	0.67413	5.25

- 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 buku, pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.



		7	7	3	3	7				3	
		0.46933		0.52906	0.44373	0.45226	0.409		0.55466	0.59733	
3 Tunas	0.5888	3	0.6144	7	3	7	6	0.768	7	3	5.43
5 Tunas	0.46933	0.52053	0.55466	0.55466			0.486	0.54613	0.55466		
	3	3	7	7	0.6144	0.4352	4	3	7	0.4608	5.20
total											21.46

FK 11.51472071  
 JK 0.213965937777782  
 JKP 0.009617408  
 JKG 0.204348529777780

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	0.009617408	0.0032058	0.56476	2.87	4.38	tn
galat	36	0.20434853	0.0056763				
total	39	0.213965938					

**Vitamin C**

Perlakuan	VITC										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	17.01	22.88	14.96	18.48	18.48	20.53	19.36	13.20	17.01	16.43	178.35
1 tunas	19.07	17.89	17.01	20.83	20.53	18.77	19.07	19.95	22.29	19.07	194.48
3 Tunas	15.25	21.12	14.08	15.84	21.12	17.89	20.53	21.12	20.24	15.84	183.04
5 Tunas	22.29	18.48	17.89	19.65	22.88	14.96	14.08	15.84	18.77	19.07	183.92
total											739.79

FK 13682.1078

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
  - Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.





JKT 250.208640000006  
 JKP 13.91338667  
 JKG 236.295253333337

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	13.91338667	4.6377956	0.7065764	2.87	4.38	tn
galat	36	236.2952533	6.563757				
total	39	250.20864					

**Kadar Air**

Perlakuan	KA										total
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Kontrol	90.73	89.90	84.47	90.27	87.70	81.63	85.47	88.37	89.50	87.03	875.07
1 Lunas	88.83	89.47	88.53	85.30	85.87	91.57	74.13	86.43	83.77	88.50	862.40
3 Lunas	89.83	79.90	77.40	87.67	80.03	90.70	79.40	85.60	90.33	88.77	849.63
5 Lunas	88.37	88.00	88.87	89.43	91.13	89.87	87.43	87.70	90.97	75.73	877.50
total											3464.60

FK 300086.329  
 JKT 756.815444444364  
 JKP 49.51922222  
 JKG 707.296222222096

SK	DB	JK	KT	Fhitung	F5%	F1%	Notasi
perlakuan	3	49.51922222	16.506407	0.840144	2.87	4.38	tn
galat	36	707.2962222	19.647117				
total	39	756.8154444					

- 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, penerjemahan atau perbaikan cetakan.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun.