

SKRIPSI

**KUALITAS KIMIA BUAH BEBERAPA GENOTIPE DURIAN  
(*Durio zibethinus* Murr.) ASAL KECAMATAN BANTAN  
KABUPATEN BENGKALIS**



Oleh:

**LAJER SIDIK**  
**12080217628**

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2024**

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**KUALITAS KIMIA BUAH BEBERAPA GENOTIPE DURIAN  
(*Durio zibethinus* Murr.) ASAL KECAMATAN BANTAN  
KABUPATEN BENGKALIS**



Oleh:

**LAJER SIDIK  
12080217628**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIANDAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2024**

**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 : Kualitas Kimia Buah Beberapa Genotipe Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Asal Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis

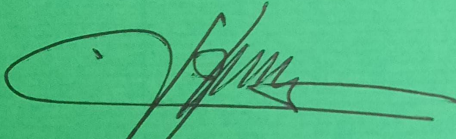
Nama : Lajer Sidik

NIM : 12080217628

Program Studi : Agroteknologi

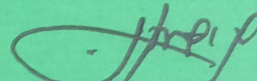
Menyetujui,  
Setelah diuji pada tanggal 11 Juli 2024

Pembimbing I



Dr. Zulfahmi S. Hut., M.Si  
NIP. 19791111 200901 1 011

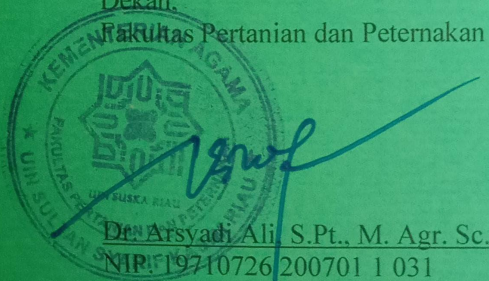
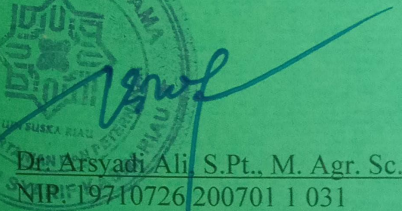
Pembimbing II



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


Mengetahui :

Dekan,  
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M. Agr. Sc.  
NIP. 19710726 200701 1 031

Ketua,  
Program Studi Agroteknologi

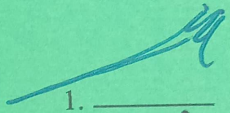
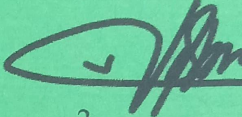
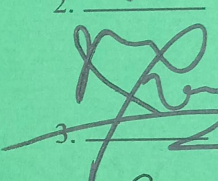



Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc.  
NIP. 19770508 200912 1 001

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.

## 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 11 Juli 2024

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, M.Sc	KETUA	 1. _____
2.	Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si	SEKRETARIS	 2. _____
3.	Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si	ANGGOTA	 3. _____
4.	Aulia Rani Annisava, S.P., M.Sc	ANGGOTA	 4. _____

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.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lajer Sidik  
NIM : 12080217628  
Tempat/ Tgl. Lahir : Rokan Hilir, 26 Oktober 2001  
Fakultas : Pertanian dan Peternakan  
Prodi : Agroteknologi  
Judul Skripsi : Kualitas Kimia Buah Beberapa Genotipe Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Asal Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis


Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul Kualitas Kimia Buah Beberapa Genotipe Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Asal Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis ini merupakan karya hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi ini, saya nyatakan bebas dari plagiat
4. Apabila dikemudian hari terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, Juli 2024  
Yang membuat pernyataan



  
Lajer Sidik  
NIM. 12080217628

## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

*Alhamdulillah rabbil 'alamin*, Segala puji dan rasa syukur atas kehadiran Allah *subbhanahu wa ta'ala* yang telah melimpahkan segala kemudahannya hingga akhirnya penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kualitas Kimia Buah Beberapa Genotipe Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Asal Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Pertanian pada jurusan Agroteknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama proses dalam menyelesaikan skripsi, Penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dukungan, serta motivasi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Kedua orangtua tercinta, Ayahanda dan Ibunda yang merupakan support system penulis, yang selalu memberikan dukungan berupa moril dan materi serta juga selalumelangitkan doa nya hingga penulis sampai pada tahap ini. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala melindungi dan membalas segala ketulusan yang telah diberi,aamiin.
2. Kedua adikku tersayang, yang telah memberikan semangat dan telah melangitkan doa kepada penulis selaku kakaknya.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian dan PeternakanUIN Suska Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc selaku Wakil Dekan 1, Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si selaku Wakil Dekan 2 dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si selaku Wakil Dekan 3 Fakultas Pertanian dan Peternakan.
5. Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si selaku pembimbing 1 yang telah memberikan banyak arahan dan motivasi selama membimbing penulis dalam menyelesaikan 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 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.



7. Ibu Prof.Dr. Rosmaina, S.P., M.Si selaku pembimbing 2 sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan banyak arahan, saran dan kritik dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Dr.Syukria Ikhsan Zam, M.Si selaku penguji 1 dan ibu Aulia Rani Annisava,S.P., M.Sc selaku penguji 2 yang telah memberikan masukan kepada penulis dengan tujuan agar skripsi ini terselesaikan dengan baik.
9. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan seluruh staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Univeristas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah memberikan ilmu serta segala kemudahan selama penulis berkuliah.
10. Tim penelitian Karakteristik Durian, Malina Sukma dan Liliana Pratiwi yang banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian dan menjadi tempat untuk bertukar pikiran dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Sahabat seperjuangan, Muhammad Rizal Daulay, Aldi Fauzan, M. Farhan Ariz, Rio Agus Pratama, Addhurunafis Butar-butar, Berli Gusviandry, Muhammad risky Al-Qadri, Ahmad Yafhan, Raditha Amallia dan Anisa Hasanah. Yang sudah banyak membantu penulis disaat susah maupun senang, dari awal hingga akhir perkuliahan.
12. Ade ainun panjaitan, yang sudah memberikan segala dukungannya dalam berbagai bentuk selama penulisan skripsi ini berlangsung. Saya ucapkan terima kasih.
13. Kepada seluruh teman-teman dan segala pihak yang terlibat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis berharap semoga Allah membalas kebaikan mereka dengan berlipat ganda, diberi kesehatan dan kemudahan dalam segala urusan. Aamiin.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Pekanbaru, Juli 2024

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.

## RIWAYAT HIDUP



Lajer Sidik lahir di Desa Bangko Bakti Kecamatan Bangko Pusako Kabupaten Rokan Hilir, pada tanggal 26 Oktober 2001. Lahir dari pasangan Ayahanda dan Ibunda, yang merupakan anak ke-1 dari 3 bersaudara. Penulis masuk sekolah dasar di SDN 012 Keritang Hulupada tahun 2008 dan tamat pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 2 Kemuning dan tamat pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan ke SMK Negeri 1 Tuah Kemuning dan tamat pada tahun 2020. Pada tahun 2020 penulis melanjutkan kembali menimba ilmu disalah satu Universitas yang ada di Pekanbaru, diterima melalui jalur mandiri menjadi mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai Agustus 2022 penulis melaksanakan PKL di Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, lima puluh kota, Provinsi Sumatera Barat.

Bulan Juli sampai Agustus 2023 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tambak Kecamatan Langgam Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. Pada bulan Juni 2023 sampai dengan September 2023 penulis melaksanakan penelitian di Laboratorium Reproduksi dan Pemuliaan Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan judul “Kualitas Kimia Buah Beberapa Genotipe Durian (*Durio zithinus* Murr.) Asal Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis, dibawah bimbingan bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si dan ibu Prof. Dr. Rosmaina., S.P., M.Si.

Pada tanggal 11 Juli 2024 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri 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.

© H

N Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah *Subhanahu wa Ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Kualitas Kimia Buah Beberapa Genotipe Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Asal Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis**”. *Shalawat* dan salam tak lupa penulishaturkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi wa sallam*, yang mana berkatrahmat beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si dan ibu Prof. Dr. Rosmaina, S.P., M.Si. sebagai dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk, dan motivasi sampai menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih kepada kedua orang tua saya yang selalu mendoakan semoga sehat selalu semoga dalam lindungan Allah *Subhanahu wa Ta'ala* dan terimakasih kepada teman-teman yang telah membantu penulis dalam pengerjaan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terima kasih dan berharap mendapat balasan dari Allah *Subhanahu wa Ta'ala* untuk membantu kita semua menghadapi kemajuan dimasa depan.

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 untuk masayang akan datang.

Pekanbaru, Juli 2024

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.

## KUALITAS KIMIA BUAH BEBERAPA GENOTIPE DURIAN (*Durio zibethinus* Murr.) ASAL KECAMATAN BANTAN KABUPATEN BENGKALIS

Lajer Sidik (12080217628)  
Dibawah bimbingan Zulfahmi dan Rosmaina

### INTISARI

Informasi kualitas kimia buah durian asal Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis sampai saat ini masih sangat terbatas. Keterbatasan informasi mengenai kualitas buah durian asal Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis dapat menyebabkan lemahnya perlindungan terhadap kekayaan alam kita. Tujuan penelitian ini ialah mendapatkan nilai kualitas kimia buah durian yang ada di Kecamatan Bantan dan melihat keragaman durian di Kecamatan Bantan berdasarkan kimia buah. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juni sampai September 2023 di Laboratorium Reproduksi dan Pemuliaan. Penelitian disusun dengan rancangan acak lengkap dengan genotipe adalah perlakuan dengan ulangan 5 buah durian/pohon induk, pada parameter kadar air diulang sebanyak 3 kali. Parameter yang diamati meliputi vitamin C, padatan terlarut total, total asam tertitrasi, kadar air dan *edible part*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 13 genotipe durian yang diamati terdapat perbedaan yang signifikan pada parameter yang diamati. Dari ketiga belas genotipe yang diamati, genotipe kopi memiliki kadar vitamin C tertinggi yaitu 189,38mg/100g, diikuti dengan genotipe roti memiliki kadar total asam tertitrasi terendah yaitu 0,34%, genotipe welon memiliki kadar air tertinggi yaitu 60,94% dan genotipe dodong dengan *edible part* tertinggi yaitu 31,60%. Pada parameter padatan terlarut total menunjukkan setiap genotipe memiliki angka yang cukup tinggi yaitu  $>30^{\circ}$  brix, angka ini melebihi kapasitas alat ukur refraktometer. Berdasarkan persen similarity pada tingkat 90% durian bengkalis dikelompokkan kedalam 4 kelompok.

Kata kunci : Bengkalis, *edible part*, kadar air, kadar gula, total asam tertitrasi, pohon induk, vitamin C.


**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.

## **CHEMICAL QUALITY OF FRUIT SOME GENOTYPES OF DURIAN (*Durio zibethinus* Murr.) FROM BANTAN DISTRICT BENGKALIS REGENCY**

Lajer Sidik (12080217628)

*Under the Guidance of Zulfahmi and Rosmaina*

### **ABSTRACT**

*Information on the chemical quality of durian fruit from Bantan District, Bengkalis Regency is still very limited. Limited information about the quality of durian fruit from Bantan District, Bengkalis Regency can lead to weak protection of our natural resources. The purpose of this study was to obtain the value of the chemical quality of durian fruit in Bantan District and see the diversity of durian in Bantan District based on fruit chemistry. This research was conducted from June to September 2023 at the Reproduction and Breeding Laboratory. The study was arranged in a completely randomized design with the genotype is the treatment with a replication of 5 durian fruit / parent tree, on the parameter of water content repeated 3 times. The parameters observed included vitamin C, total soluble solids, total titratable acid, moisture content and edible part. The results showed that the 13 durian genotypes observed there were significant differences in the parameters observed. Of the thirteen genotypes observed, the coffee genotype has the highest vitamin C content of 189.38mg/100g, followed by the roti genotype which has the lowest total titratable acid content of 0.34%, the welon genotype has the highest moisture content of 60.94% and the dodong genotype with the highest edible part of 31.60%. The total soluble solids parameter shows that each genotype has a fairly high number of > 30°brix, this figure exceeds the capacity of the refractometer measuring instrument. Based on percent similarity at 90% level durian bengkalis grouped into 4 groups.*

*Keywords: Bengkalis, edible part, water coontent, total titratable acid, sugarcontent, parent trees, vitamin C*

UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR ISI

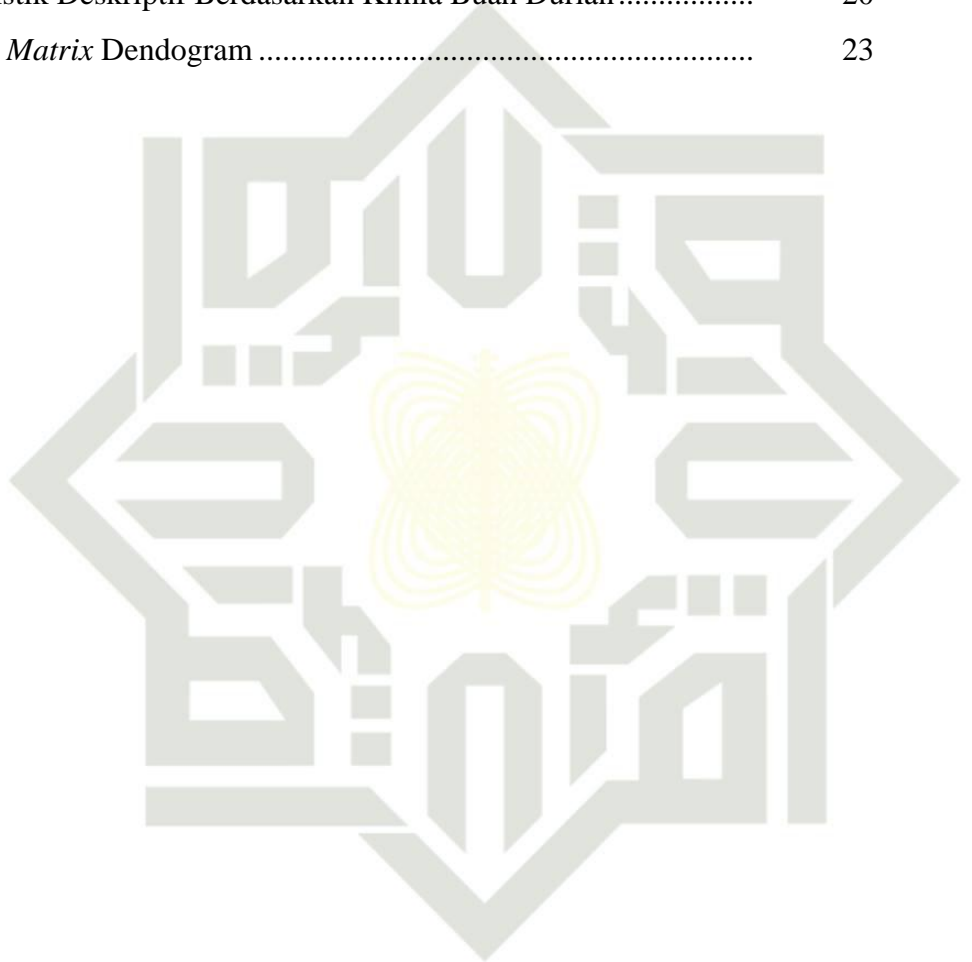
	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR SINGKATAN .....	vii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	2
1.3. Manfaat Penelitian .....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Klasifikasi Dan Morfologi Durian .....	3
2.2. Syarat Tumbuh Durian.....	5
2.3. Kandungan Gizi Buah Durian.....	6
2.4. Sifat Kimia Buah Durian.....	7
III. MATERI DAN METODE .....	9
3.1. Tempat dan Waktu .....	9
3.2. Bahan dan Alat .....	9
3.3. Metode Penelitian .....	9
3.4. Pelaksanaan Penelitian .....	9
3.5. Parameter Pengamatan .....	10
3.6. Analisis Data .....	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	14
4.1. Lokasi Pengambilan Sampel.....	14
4.2. Karakter Kimia.....	14
4.3. Rekapitulasi Statistik Deskriptif Berdasarkan Kimia Buah Durian .....	20
4.4. Dendogram Kekerbatan Genotipe Durian Berdasarkan Kimia Buah .....	21
V. PENUTUP.....	24
5.1. Kesimpulan .....	24
5.2. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA .....	25
LAMPIRAN.....	29

### 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

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
21. Kandungan Gizi Buah Durian Per 100 Gram Bahan .....	7
31. Analisis Sidik Ragam Untuk Rancangan Acak Lengkap .....	12
41. Sidik Ragam Padatan Terlarut Total .....	16
41. Nilai Statistik Deskriptif Berdasarkan Kimia Buah Durian .....	20
41. <i>Similarity Matrix</i> Dendogram .....	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 GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
3.1. Alur Penelitian .....	10
4.1. Peta Wilayah Kabupaten Bengkalis .....	14
4.1. Nilai Vitamin C Buah Durian Kecamatan Bantan .....	15
4.1. Nilai Total Asam Tertitrasi Buah Durian Kecamatan Bantan.....	17
4.1. Nilain Kadar Air Buah Durian Kecamatan Bantan .....	18
4.1. Nilai <i>Edible Part</i> Buah Durian Kecamatan Bantan .....	19
4.1. Dendogram UPGMA Tingkat Kesamaan Kimia Buah Durian Kecamatan Bantan .....	22

### 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 SINGKATAN

*Analysis of Variance*

centimeter

gram

hektar

*International Units*

mililiter

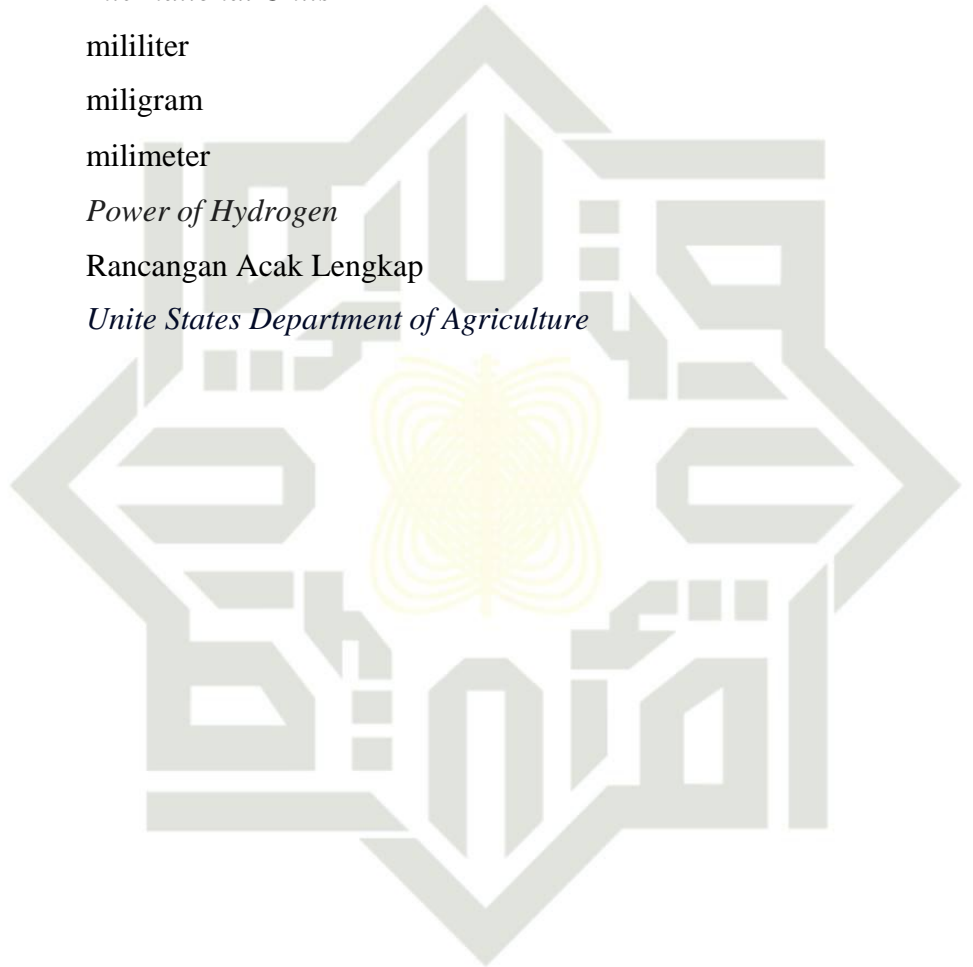
miligram

milimeter

*Power of Hydrogen*

Rancangan Acak Lengkap

*Unite States Department of Agriculture*



UIN SUSKA RIAU

### 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.


**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.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Durian (*Durio zibethinus*) disebut juga *the king of fruit* yang sangat digemari oleh berbagai kalangan masyarakat karena rasanya yang khas. Buah durian merupakan tanaman buah tropis eksotik yang mempunyai rasa dan aroma yang unik. Indonesia merupakan produsen buah durian terbesar ke-3 dunia setelah Thailand dan Malaysia, produksi ini menempatkan durian sebagai komoditas buah utama ke-4 di Indonesia setelah pisang, mangga, dan jeruk (Santoso, 2013). Pengembangan perkebunan durian di Indonesia mempunyai prospek yang baik karena masih terdapat kesenjangan antara pasokan dengan permintaan. Hal ini terlihat dengan adanya kecenderungan peningkatan volume maupun nilai impor durian ke Indonesia yang mencapai 27.149 ton pada tahun 2017 atau senilai 38.192.411 US\$ (Dirjen Hortikultura, 2019). Sementara itu pasokan produksidurian dari dalam negeri bersifat musiman dan fluktuatif, sehingga tidak dapat secara kontinyu memenuhi permintaan konsumen dengan kualitas baik.

Salah satu daerah sentra penghasil durian di Provinsi Riau adalah Pulau Bengkalis. Pulau Bengkalis merupakan salah satu wilayah yang menyimpan keanekaragaman durian yang besar. Buah durian di Pulau Bengkalis mempunyai ciri morfologi yang bervariasi, baik dari warna kulit, warna aril, tebal aril, bentuk biji, bentuk buah dan biji, rasa, aroma dan ukuran buah. Di sisi lain, variasi buah durian di Pulau Bengkalis belum pernah di uji kualitas buah sebelumnya. Uji kualitas buah durian ini dilakukan berdasarkan uji kualitas buah, cara ini paling cepat dan mudah dalam mengetahui keanekaragaman dan jarak genetik antar aksesori tanaman (Maskromo dan Miftahorrachman, 2007). Selain itu upaya tersebut dapat digunakan dalam upaya pemuliaan tanaman (Hadi *et al.*,2014), Ihsan *et al.*,2012).

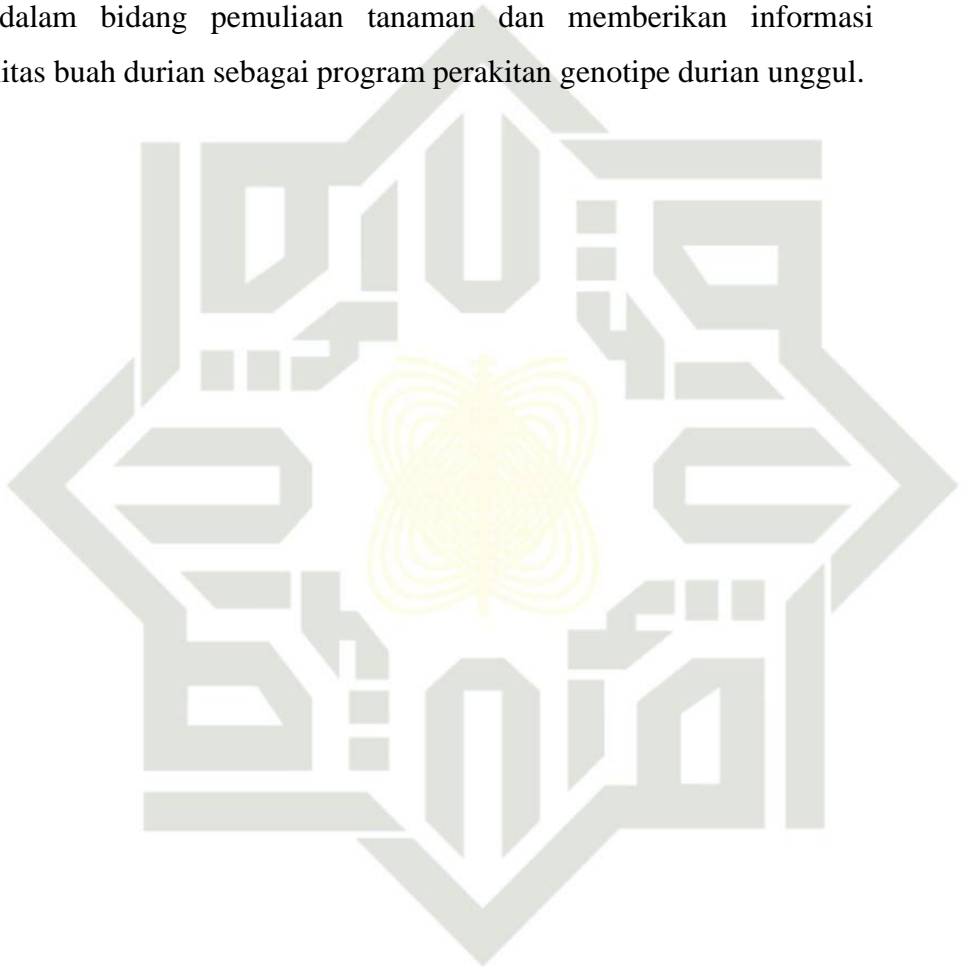
Mengingat pentingnya peranan keanekaragaman genetik dalam program pemuliaan, maka pengujian kualitas buah durian, termasuk yang terdapat di Pulau Bengkalis perlu dilakukan. Potensi plasma nutfah durian lokal perlu diungkap lebih lanjut untuk mendapatkan informasi genotipe-genotipe durian yang berpotensi menjadi genotipe unggul. Dengan demikian, penelitian ini membahas mengenai informasi kualitas buah durian di kabupaten Bengkalis dengan menggunakan buah durian berberapa jenis genotipe yang ada di Pulau Bengkalis.

Tujuan penelitian ini ialah mendapatkan nilai kualitas kimia buah durian yang ada di Kecamatan Bantan dan melihat keragaman durian di Kecamatan Bantan berdasarkan kimia buah.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang pemuliaan tanaman dan memberikan informasi mengenai kualitas buah durian sebagai program perakitan genotipe durian unggul.

**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.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Klasifikasi Dan Morfologi Durian

Durian merupakan salah satu anggota genus *Durio*. Durian yang dapat dikonsumsi ada Sembilan species, yaitu *D. zibethinus*, *D. kutejensis* (lai), *D. excelsus* (apun), *D. graveolens* (tuwala), *D. dulcis* (lahong), *D. grandiflorus* (sakang), *D. testudinarum* (sakura), *D. lowianus* (teruntung), dan *D. oxleyanus* (lerantungan). Sembilan jenis durian tersebut yang paling banyak dibudidayakan adalah *D. zibethinus* (Uji, 2005). Menurut Ashari (2015) klasifikasi tanaman durian (*Durio zibethinus*, Murr.) adalah Kerajaan: Plantae; Divisi: Spermatophyta, Subdivisi: Angiospermae; Kelas: Dicotyledoneae; Bangsa: Malvales; Keluarga: Malvaceae (Bombacaceae); Marga: *Durio*; Jenis: *Durio zibethinus* Murr.

Durian hanya berbuah sekali dalam setahun dan mulai berbunga setelah berumur antara 5-10 tahun (Latifah, 2004). Bunga berada di cabang (*ramiflorus*). Biji buah durian berbentuk bulat telur (*oval*), dengan panjang 3,5- 5,0 cm dan diameter 2,5-3,5 cm. Biji buah durian tergolong rekalsitran (Hofmann dan Seiner, 1989 cit. Brown, 1997), dan berkecambah dalam waktu 3-8 hari dengan tipe perkecambahan hipogeal atau semihipogeal (Burger, 1972). Buahdurian tergolong buah sejati tunggal berbentuk bulat (*globose*), bulat telur (*oval*) atau elipsoid (*ellipsoid*) dengan panjang 25 cm dan diameter 20 cm. Warna buahhijau hingga coklat, dengan panjang duri mencapai 1 cm (Subhadrabandhu *et al.*, 1991). Ketebalan, rasa, warna, dan tekstur daging buah juga tergantung pada jenis dan variasi durian.

Buah durian yang berasal dari pohon durian (*Durio zibethinus*) banyak tumbuh di hutan manapun di kebun milik penduduk, ciri buahnya, bentuknya besar bulat/ oval dengan aroma, rasa, baunya khas dan menjadi buah primadona yang banyak disukai masyarakat Indonesia (Prabowo, 2009). Sebenarnya konsumen di dalam negeri pada umumnya lebih tertarik dan menyukai durian Indonesia dibandingkan dengan durian impor, karena durian Indonesia memiliki kelebihan dari rasa, aroma, warna, dan ketebalan daging buahnya, yang sesuai dengan selera konsumen di Indonesia (Ruwaida *et al.*, 2009).





sari 3-12 helai yang berwarna putih atau kuning. Kuncup bunga berbentuk bulat panjang dengan ukuran sekitar 2 cm (Tjitrosoepomo, 2005).

Buah durian berbentuk bulat, dari bulat panjang sampai tidak beraturan. Tangkai buah berbentuk bulat panjang dan terletak di pangkal buah. Panjangnya bisa sampai 15 cm, buah terdiri atas kulit, daging dan biji. Warnanya hijau sampai cokelat kekuningan, tergantung pada tingkat kematangan buah. Daging buah terletak di juring-juring atau petak-petak dalam buah. Ketebalan, rasa, warna dan tekstur daging buah juga tergantung pada jenis dan variasi durian.

## 2. Syarat Tumbuh Durian

Setiap tanaman memiliki kriteria atau syarat masing-masing agar bisa tumbuh dengan baik, begitu pula dengan durian. Tanaman durian dapat tumbuh dimana saja, namun apabila kondisi lingkungannya kurang sesuai dengan tanaman tersebut, maka durian tidak akan dapat tumbuh dengan baik. Adapun syarat tumbuh durian sebagai berikut:

### a. Iklim

Curah hujan untuk tanaman durian maksimum 3000-3500 mm/ tahun dan minimal 1500-3000 mm/ tahun. Curah hujan merata sepanjang tahun, dengan 10 kemarau 1-2 bulan sebelum berbunga lebih baik daripada hujan terus menerus. Intensitas cahaya matahari yang dibutuhkan durian adalah 60-80%. Sewaktu masih kecil (baru ditanam di kebun), tanaman durian tidak tahan terik sinar matahari di musim kemarau, sehingga bibit harus dilindungi/ dinaungi. Tanaman durian cocok pada suhu rata-rata 20-30°C. Pada suhu 15°C durian dapat tumbuh tetapi pertumbuhan tidak optimal. Bila suhu mencapai 35°C daun akan terbakar (Benard & Wiryanta, 2008).

### b. Ketinggian tempat

Tanaman durian dapat tumbuh di dataran rendah sampai ketinggian 1.000 meter di atas permukaan laut. Namun, produksi terbaiknya dicapai jika penanaman dilakukan pada ketinggian 400-600 m di atas permukaan laut (Benard & Wiryanta, 2008).

### 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.



### c. Intensitas matahari

Sinar matahari sangat diperlukan oleh tanaman durian dalam pertumbuhannya. Air dan karbondioksida dengan bantuan sinar matahari akan diubah menjadi energi dan oksigen di dalam daun. Untuk mampu melakukan tugasnya dengan baik, daun membutuhkan penyinaran yang tepat. Pada tanaman durian, intensitas cahaya matahari yang tepat untuk proses fotosintesis sekitar 40-50% (Sobir *et al.* 2010).

### d. Jenis dan topografi tanah

Tanaman durian akan tumbuh dengan baik jika tanaman di tanah yang lumpung berpasir, subur, gembur, dan tidak bercadas. Pertumbuhan durian tidak bagus jika ditanam di tanah yang liat karena pengeringannya sulit, terutama pada musim hujan. Sementara pada musim kemarau, tanah liat menjadi keras dan susah mempertahankan air di sekitar perakaran. Keasaman (pH) tanah yang baik untuk tanaman durian adalah netral, yaitu berkisar 6,0-7 (Sobir *et al.* 2010).

## 2.3. Kandungan Gizi Buah Durian

Durian adalah salah satu tanaman hasil perkebunan yang telah dikenal oleh masyarakat yang pada umumnya dimanfaatkan sebagai buah saja. Sebagian sumber literatur menyebutkan tanaman durian adalah salah satu jenis buah tropis asli Indonesia (Rukmana, 1996). Karena melimpahnya buah durian terkadang banyak orang memanfaatkan buah ini untuk menjadi olahan berbagai makanan lainnya. Pstinya dengan olahan yang masih menyisakan aroma khas durian yang menyengat, buah ini bisa dinikmati dengan cara berbeda seperti olahan makanan rumah yaitu Durian Ketan, Es Cendol Durian, Nastar Durian, Kue Sus Durian, Puding Durian, Pie Susu Durian dan Es Sup Durian. Disamping itu, buah durian mengandung gizi cukup tinggi dan komposisinya lengkap, seperti disajikan pada tabel berikut (Jurnal Universitas Sumatera Utara, 2013).

#### 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.

Tabel 2.1. Kandungan gizi buah durian per 100 gram bahan

No	Unsur Gizi	Jumlah
1	Kadar Air (g)	64,99
2	Protein (g)	1,47
3	Lemak (g)	5,33
4	Karbohidrat (g)	27,09
5	Serat (g)	3,80
6	Kalsium (mg)	6,000
7	Zat Besi (mg)	0,430
8	Magnesium (mg)	30,000
9	Fosfor (mg)	39,000
10	Kalium (mg)	436.000
11	Natrium (mg)	2.000
12	Seng (mg)	0,280
13	Tembaga (mg)	0,207
14	Mangan (mg)	0,325
15	Vitamin C (mg)	19.700
16	Vitamin B-6 (mg)	0,316
17	Vitamin A (IU)	14 IU
18	Niacin (mg)	1,074
19	AsamPantotenat (mg)	0,230

Sumber : USDA National Nutrient Database for Standard Reference Release

Buah durian juga memiliki efek samping jika mengkonsumsinya secara berlebihan yang dapat mengakibatkan kolesterol tinggi dapat memicu beragam penyakit kronis, seperti asam urat dan penumpukan plak pada pembuluh darah yang akan berujung pada stroke dan gagal jantung. Ahli gizi menganalisis setiap jenis durian memiliki nilai energi yang berbeda-beda antara 129 sampai 181 kalori per 100 gram durian. Maka seseorang tidak boleh berlebihan dalam mengonsumsi durian, tetapi cukup mengonsumsi sebanyak 100 gram saja karena di dalam 100 gram tersebut nutrisi yang didapatkan oleh seseorang sudah cukup.

#### 24. Sifat Kimia Buah Durian

Bahan pangan pada umumnya dalam bentuk cairan dan padatan, meskipun demikian bukan berarti bahan-bahan air tidak mengandung bahan-bahan padatan (solid) dan begitu juga sebaliknya, dalam bahan padatan terdapat pula bahan cair. Bahan pangan pada umumnya bersifat encer. Kedua sifat bahan pangan inilah yang diketahui sebagai sifat alir bahan pangan. Bahan pangan yang memiliki sifat alir yang sangat mudah mengalir disebut fluiditas (Kanoni, 1999). Pada berbagai

#### 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.

tingkat kematangan buah dan sayuran, sifat fisik dan kimia bahan tersebut berbeda-beda. Uji sifat fisik biasanya dilakukan terhadap kekerasan, warna, rasa, dan bau bahan tersebut. Sedangkan uji kimia dapat dilakukan terhadap pH, total asam, dan kadar gula (Solube Solida) (Khatir, 2006).

Sifat kimia buah durian dapat dilihat dari warna daging yang semakin kuning menunjukkan semakin tingginya  $\beta$ -karoten yang merupakan provitamin A. Rasa daging buah manis-alkoholik dan beraroma khas. Aroma spesifik pada buah durian disebabkan oleh belerang yang terikat pada asam butirat dan asam organik lain yang mudah menguap (Setiadi 2002). Pada sifat kimia buah durian dijumpai bahwa senyawa dominan yang berpengaruh dalam rasa maupun aroma daging buah durian yaitu alkohol. Kadar alkohol meningkat seiring kematangan buah (Arfiansyah, 2011).

Vitamin C sering disebut Fresh Food vitamin (Winarno, 1984). Salah satu tanaman yang dimanfaatkan untuk keperluan makanan buah-buahan adalah buah durian, selain itu buah durian memiliki kadar air yang cukup rendah. Menurut Antarlina (2019) daging buah durian mengandung kadar air sekitar 59,95- 65,0%.

### III. MATERI DAN METODE

#### 3.1. Tempat Dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan dengan pengambilan sampel penelitian (Buah durian) dilakukan di Kabupaten Bengkalis pada Kecamatan Bantan. Uji kualitas buah dilakukan di Laboratorium Reproduksi dan Pemuliaan Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang terletak di jalan H. R. Soebrantas, No. 115, km 18, Kelurahan Simpang Baru Panam, Kecamatan Tampan, Pekanbaru dari bulan Juni – Oktober 2023.

#### 3.2. Alat Dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Spatula, Gelas Ukur, *Hotplate*, Cawan, *Aluminium Foil*, Pipet Tetes, Timbangan Analitik, *Buret Glass* Alat Tulis dan Mortar. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah buah durian beberapa genotipe yaitu Kesep Susu, Welon, Jantung emas, Tembaga, Kopi, Dodong, Sepadan, Roti, Teki, Kesep Jambu, Selamat, Paijo-I dan Paijo-II, yang berasal dari Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis, larutan  $\text{NaOH}$  0,1 N, indikator *phenolphthalein* (PP), indikator *amilum*, iodin 0,01 N dan aquades.

#### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen disusun dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan adalah genotipe durian, setiap genotipe diulang sebanyak 5 kali, pada parameter kadar air diulang sebanyak 3 kali. Jumlah genotipe yang akan diuji dalam penelitian ini adalah 13 genotipe durian yaitu : Kesep Susu, Welon, Jantung Emas, Tembaga, Kopi, Dodong, Sepadan, Roti, Teki, Kesep Jambu, Selamat, Paijo-I dan Paijo-II. Setiap genotipe diulang sebanyak 5 kali ulangan, maka terdapat 65 satuan percobaan dan 39 satuan percobaan pada parameter kadar air.

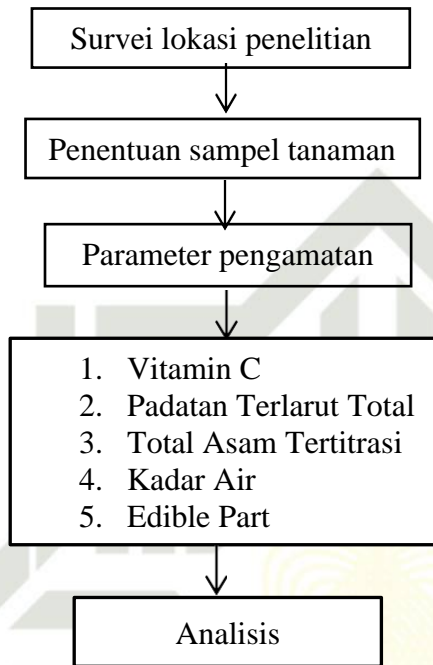
#### 3.4. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan pengambilan sampel awal lalu dilakukan pengujian kualitas buah. Buah durian yang digunakan untuk pengamatan diperoleh dari kebun petani yang terdapat di Desa Bantan Tengah, dan Desa Bantan Air, di Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. Kriteria buah

**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.

yang digunakan yaitu buah durian yang tidak rusak ataupun tidak terserang penyakit, dan buah durian yang digunakan yaitu buah yang sudah matang fisiologis atau buah siap dipanen. Alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Alur Penelitian

**3.5. Parameter Pengamatan**

**3.5.1. Vitamin C**

Langkah awal yang dilakukan adalah dengan melumatkan sampel menggunakan mortar dengan menambahkan aquades sebanyak 0,5 ml, kemudian disaring dan masukan sampel ke dalam labu takar dengan menambahkan aquades 100 mL. Selepas itu, dibagi menjadi 4 gelas ukur dengan masing-masing berisi 25 ml, setelah itu ambil 5 ml larutan vitamin C sebagai titran. Kemudian, teteskan indikator sebanyak 0,15 ml. Akhirnya, NaOH sehingga tampak perubahan warna. Amati perubahan warna dan catatkan volume NaOH. Apabila sudah terbentuk warna putih kecoklatan yang stabil maka titrasi dapat dihentikan (Sukoco, *et al.*, 2020).

1 ml Iodium 0.01 N = 0.88 mg asam askorbat (vitamin C)

$$\text{mg Vitamin C}/100\text{g} = \frac{\text{ml} \ 12 \times 0.88 \times 100}{\text{bobot contoh (g)}}$$

Keterangan :

ml : mili liter  
mg : mili gram  
g : gram

### 3.5.2. Padatan Terlarut Total

Novaliana (2018). Padatan Terlarut Total/Kadar gula durian muda menunjukkan total kadar gula 1.6% dan durian tua meningkat menjadi 6.7%, bila durian tua dibiarkan akan matang di pohon maka durian akan jatuh dan total gula daging buah durian akan meningkat menjadi 13.93% (Indriyani *et al.*, 2016). Matto *et al.* (2019) menambahkan bahwa kadar gula merupakan komponen yang penting untuk mendapatkan rasa buah yang dapat diterima oleh konsumen melalui perimbangan antara gula dan asam. Alat yang digunakan ialah refraktometer yang biasa digunakan untuk mengukur kadar bahan atau zat terlarut.

### 3.5.3. Total Asam Tertitrasi

Diukur dengan menggunakan buah durian yang telah dilumatkan yang diambil sebanyak 5 g dan dimasukkan kedalam labu takar 100 ml dan ditambah aquades sampai tanda tera lalu disaring. Filtrat hasil saringan diambil sebanyak 25 ml ( $fp = 100/25$ ) dan kemudian diberi indikator *phenolphthalein* (PP) sebanyak tiga tetes kemudian dititrasi dengan larutan NaOH 0.1 N sampai terbentuk warna merah muda yang stabil (Sukoco, *et al.*, 2020).

$$\text{Total Asam Tertitrasi (\%)} = \frac{\text{ml NaOH} \times \text{fp} \times 100}{\text{mg contoh}}$$

Keterangan :

NaOH : Natrium Hidroksida  
Fp : Faktor Pengenceran  
ml : mili liter  
mg : mili gram

### 3.5.4. Kadar Air

Menurut AOAC (2006), analisis kadar air dilakukan dengan penguapan menggunakan oven. Tahap pertama yang dilakukan adalah mengeringkan cawan porselen pada suhu 105°C selama 1 jam. Cawan tersebut diletakkan dalam desikator selama 15 menit hingga dingin kemudian ditimbang. Sampel sebanyak 5 g dimasukkan ke dalam cawan kemudian dikeringkan dengan oven pada suhu 105°C selama 24 jam. Setelah selesai dimasukkan ke dalam desikator hingga dingin.

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



Pekerjaan dilakukan pengulangan sebanyak satu kali. Kadar air dihitung dengan rumus:

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{w_2 - w_3}{w_2 - w_1} \times 100\%$$

Keterangan:

W<sub>1</sub>: bobot cawan kosong

W<sub>2</sub>: bobot cawan + sampel

W<sub>3</sub>: bobot cawan + sampel setelah oven

### 3.5. Edible Part

Prinsip edible part yaitu setiap bahan yang disajikan merupakan bahan yang dapat dimakan, hal ini bertujuan untuk menghindari kecelakaan salah makan (Azizah 2018). Bagian buah yang dapat dimakan (*edible part*) dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\% \text{ Edible Part} = \frac{\text{Bobot Daging Buah}}{\text{Bobot Buah}} \times 100\%$$

### 3.6. Analisis Data

Data pengamatan karakter kuantitatif dianalisis dengan Anova (*Analysis of Variance*) dengan menggunakan program SAS versi 9.1. Untuk melihat keragaman kualitas kimia buah durian dilakukan menggunakan dendogram UPGMA dengan aplikasi MVSP.

Model matematis rancangan acak lengkap (RAL) adalah :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_j + e_{ij}$$

Keterangan :

Y<sub>ij</sub> = Hasil Pengamatan Pada perlakuan Ke-i dan ulangan Ke-j

μ = Rataan umum

τ<sub>j</sub> = Pengaruh perlakuan Ke-i

e<sub>ij</sub> = Galat percobaan perlakuan Ke-i dengan ulangan Ke-j

Analisis Sidik ragam disusun menurut Gomez (1995) sebagai berikut:

Tabel 3.1. Analisis Sidik ragam Untuk Rancangan Acak Lengkap

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

Keterangan :

a. Faktor Koreksi (FK) =  $\frac{(Y...)^2}{t.r}$

b. Jumlah Kuadrat Total (JKT) =  $(Y_{1.1})^2 + (Y_{2.1})^2 + \dots + (Y_{.j})^2 - FK$

c. Kuadrat Varietas =  $\frac{(Y_1)^2 + (Y_2)^2 + \dots + (Y_r)^2}{r}$

d. Jumlah Kuadrat Galat (JKG) =  $JKT - JKP$

e. Kuadrat Tengah Perlakuan =  $\frac{JKP}{DB \text{ Perlakuan}}$

f. Kuadrat Tengah Varietas =  $\frac{JKP}{DB \text{ Galat}}$

Bila hasil analisis sidik ragam terdapat perbedaan yang nyata, maka akan dianalisis lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) pada taraf 5%.

$$UJD \alpha = R \alpha (\rho, db \text{ galat}) \times \frac{\sqrt{KTG}}{\text{Ulangan}}$$

Keterangan:

$\alpha$  Taraf uji nyata

$\rho$  Banyaknya perlakuan

R Nilai dari tabel uji jarak Duncan (UJD)

KTG = Kuadrat tengah galat

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

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data, penulis memperoleh kesimpulan yang dapat di ambil dari penelitian mengenai kualitas kimia buah durian di Kecamatan Bantan bahwa terdapat genotipe kopi dengan kadar vitamin C tertinggi yaitu 189,38 mg/100g, genotipe roti dengan kadar total asam tertitiasi terendah yaitu 0,34%, genotipe welon dengan kadar air tertinggi yaitu 60,94%, genotipe dodong dengan *edible part* tertinggi yaitu 31,60%, parameter kadar gula menunjukkan angka  $>30^{\circ}$ brix pada semua genotipe. Pada tingkat keragaman durian di Kecamatan Bantan berdasarkan kualitas kimia buah dikelompokkan menjadi 4 kelompok dengan persen similarity 90%.

### 5.2. Saran

Berdasarkan deskripsi yang telah dilaporkan maka durian ini layak untuk didaftarkan sebagai varietas baru.

#### 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

- Antarlina, S. S. 2019. Karakterisasi Sifat Fisik dan Kimia Buah-buahan Lokal Kalimantan. *Buletin Plasma Nutfah*. 15: 80-90.
- Aprilianti, P. & Sari, R. 2020. Keragaman tumbuhan buah di Kabupaten Malinau –Kalimantan Timur. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Perspektif Biologi dalam Pengelolaan Sumber Daya Hayati*. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta: 799-809.
- Ashari, S. 2017. *Durian : King of the Fruits*. UB Press, Malang. 264 hal.
- Ashari, S. 2015. *Hortikultura: Aspek Budidaya*. UI Press. Jakarta. 303 hal.
- Assyifa. 2012. Analisis Kadar Vitamin C Pada Daging Buah Durian Mamuju (Durio Zibethinus Murr) Secara Kualitatif Dan Kuantitatif. *Jurnal Vol 04 (01) : Hal. 25-31*.
- Arfiansyah, H. 2016. Perancangan Alat untuk Mendeteksi Kematangan Buah Alpukat Dengan Metode Non Destruktif. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada.
- Baharuddin, R., Chozin, M.A, dan Syukur, M. 2014. Toleransi 20 Genotipe Tanaman Tomat Terhadap Naungan. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 42(2): 130- 135.
- Benard, T. dan W. Wiryanta. 2008. *Sukses Bertanam Durian*. PT Agro Media Pustaka. Jakarta. Hal: 13-21.
- Belgis, M., Wijaya, C. H., Apriyantono, A., Kusbiantoro, B & Yuliana, N.D. 2016. Physicochemical Differences and Sensory Profiling Of Six Lai (Durio Kutejensis) And Four Durian (Durio Zibethinus) Cultivars Indigenous Indonesia. *Internasional Food Research Journal*. 23(4): 1466- 1473.
- Brown, M.J. 1997. Durio: A Bibliographic Review. International Plant Genetic Resources Institute. *New Delhi*. 188 hal
- Caliman, F.B.R. Derly, J.H.S. Paulo, C.S. Paulo, C.R.F. Gisele, R.M. Everardo, C.M. 2010. Quality of Tomatoes Grown Under A Protected Environment and Field Condition. *Idesia*. 28: 75-82.
- Chiantika C, Nurwantoro, Pramono Y B. 2020. Karakteristik Fisik, Kimia, dan Mutu Hedonik Tepung Durian Fermentasi (Tempoyak) dengan Suhu Pengeringan yang Berbeda. *Jurnal Penelitian*. Universitas Diponegoro.

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.

- Cresna., Napitupulu, M, dan Ratman. 2021. Analisis Vitamin C Pada Buah Papaya, Sirsak, Srikaya dan Langsung Yang Tumbuh di Kabupaten Donggala. *Jurnal akademika*, 3(3): 346-353.
- Darmawati., Syaiful, B., & Sosidi, S. (2020). Analisis Kadar Glukomanan Dari Biji Durian (*Durio zeibethinus* Murr) dengan Metode Spektrofotometri pada Berbagai Waktu dan Suhu Hidrolisis. *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 6(2): 158-164.
- Dirjen Hortikultura Deptan (ID). 2019. *Perkembangan nilai impor buah*. <http://hortikultura.deptan.go.id/428>.
- Dirjen Horti Direktorat Jenderal Hortikultura. 2011. *Pedoman Penyusunan Deskripsi Varietas Hortikultura*. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Devi, Y.R., Mineswor, P. and Thokchom, R. 2016. *Changes In Vitamin C Content During The Various Stages Of Ripening Of Citrus Grandis-A Major Fruit Crop Of Sikkim, India*. The bioscan, 11: 1461-1463.
- Hadi,S.K.,S.L. Purnamaningsih, S. Ashari. 2014. Keragaman dan pendugaan nilai kemiripan 18 tanaman durian hasil persilangan Durio zibethinus dan Durio kutejensis. *Jurnal Produksi Tanaman*. 2(1): 80-85.
- Handayani,R.S.,&I. 2017.Analisis Keragaman Kualitas Buah Durian Unggulan (*Durio zibethinus*) Aceh Utara. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 8(3), 147-154.
- Handayani, R.S., Ismadi, M.S. dan Hasyim, C.R. 2018. Pengaruh bahan sterilan etanol dan merkuri klorida terhadap pertumbuhan eksplan tunas durian (*Durio zibethinus*) secara in vitro. *Prosiding Forum Komunikasi Perguruan Tinggi Pertanian Indonesia (FKPTPI) Universitas Syiah Kuala Banda Aceh*, 271-276.
- Ihsan, F., E. Sukarmin, Koswara. 2012. *Teknik persilangan durian untuk perakitan varietas unggul baru*. *Buletin Teknik Pertanian*.17(1): 14-17.
- Jianti, E. 2021. Pengaruh Tingkat Kematangan dan Suhu Penyimpanan Terhadap Mutu Buah Terong Belanda (*Chyhomandra betacea*). *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 2(1): 14-20.
- Jose, J. 2016. *How much does the edible portion of a durian weight as a percentage of total durian weight*. <https://www.quora.com/How-muchdoes-the-edible-portion-of-a-durianweigh-as-a-percentage-of-total-durianweight>. 1 Maret 2017.
- Kanoni, S. 1999. *Handout Viskositas Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian* Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.

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.

- Koeswardhani. 2008. *Teknologi Pengolahan Pangan*. Universitas Terbuka. Tangerang Selatan.
- Latifah, S. 2004. Pertumbuhan Dimensi Tegakan Durian (*Durio zibethinus*Murr) Bersama Teknologi Gelombang Suara (*Sonic Bloom*). *Karya Tulis*. Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara: 1-7.
- Lestari P., D. Wikan, I. Rosdianti, M. Sabran. 2016. Morphological variability of Indonesian rice germplasm and the associated SNP markers. *Emirates Journal of Food and Agriculture*. 28(9): 660-670
- Markiah., Hustiany, R, dan Rahmi, A. 2020. Upaya Mempertahankan Umur Simpan Pisang Kepok Dengan Kemasan Aktif Berbahan Arang Aktif Cangkang Kelapa Sawit. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 2(30): 198-208.
- Maskromo, I. dan Miftahorrachman. 2007. Keragaman genetik plasma nutfah Durian (*Durio zhibetinus* Murr.) di Propinsi Gorontalo. *Jurnal Penelitian ri* 13(4): 119 124.
- Mulyani 2008. Keanekaragaman Plasma Nutfah Durian (*Durio zibethinus* Murr) Kabupaten Kampar, Riau. *Skripsi*. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Panduan Pelaksanaan Uji (PPU) Keunikan, Keseragaman dan Kestabilan Durian . Dok PVT/PPU/83/1, 2015. Pusat PVTPP. Kementan. Jakarta
- Pauling,L. 1970. *General Chemistry Edisi 4*. Gaya Baru. Jakarta.
- Purnomo, H. 2017. *Aktivitas Air dan Peranannya dalam Pengawetan Pangan*. Jakarta. UI-Press.
- Rakmana, R. 1996. *Durian Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta. 92 hal.
- Rawaida, I. P. Endang, Y. dan Supriyadi. 2009. Analisis keragaman tanaman durian sukun (*Durio zibethinus*) berdasarkan penanda RAPD. *Jurnal Bioteknologi*, 6 (2): 96-105.
- Ruogo, K . 2000. *Fruit Culture: Its Science and Art*. John Wiley and Sons.
- Subhandrabandhu, Suranant and K. Kaiviparkbunnyay. 1998. *Effect of Paclobutrazol on Flowering, Fruit Setting and Fruit Quality of Durian (Durio zibethinus Murr.) CV. Chanee*. *Kasetsart Journal (Natural Science)*, 32 :73-83.
- Stiadi. 1999. *Defenisi singkat durio murr*. Penebar swadaya. Jakarta.
- Sobir, Rodame, M. Napitupuluh, 2010. *Bertanam Durian Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta. 212 hal.

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.

- Tjitrosoepomo, G. 2005. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. UGM Press Yogyakarta. 130 hal.
- Utami, T. 2005. Keragaman jenis dan sumber plasma nutfah durio (*Durio spp.*) di Indonesia. *Buletin Plasma Nutfah*, 11 (1): 28-33.
- Wang, C.Y., Ng, C.C., Su, H., Tzeng, W.S. dan Shyu, Y.T. (2009). Probiotic potential of noni juice fermented with lactic acid bacteria and bifidobacteria. *International Journal of Food Science and Nutrition* 1: 1-9.
- Winarno, F.G., 1984, *Kimia Pangan dan Gizi*. Penerbit Gramedia, Jakarta.
- Yulianti N. dan Kurniawati, E. 2017. Analisis Kadar Vitamin C dan Fruktosa Pada Buah Manga (*Mangifera Indicia L.*) Varietas Podang Urat dan Podang Lumut Metode Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Wiyata*. 4(1): 49-57.
- Yoon, K.Y., Woodams, E.E. dan Hang, Y.D. (2004). Probiotication of tomato juice by lactic acid bacteria. *Journal of Microbiology* 42: 315-318.
- Yooyongwech, S., T. Samphumphuan., R. Tisarum., C. Theerawitaya, and S. Chaum. 2017. *Water-Deficit Tolerance in Sweet Potato [Ipomoea batatas (L.) Lam.] by Foliar Application of Paclobutrazol: Role of Soluble Sugar and Free Proline*. *Frontiers in Plant Science*, 8: 1-13. 10.3389/fpls.2017.00400
- Zulkarnain, Neliyati, Lizawati. 2013. *Callus proliferation from immature leaf explants of durian (Durio zibethinus Murr. cv. Selat) with the addition of Picloram and BAP*. *J. Hort. Indonesia*, 4(3): 107-114.

Lampiran 1. Data SAS Kimia Buah Durian

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.

The SAS System 13:11 Friday, June 4, 2024 6

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
PERLAKUAN	13	Dodong J.Emas K.Jambu K.Susu Kopi PaijoI PaijoII Roti Sepadan Slamet Teki Tembaga

Number of observations 65

The SAS System 13:11 Friday, June 4, 2024 7

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: VITC

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	12	82240.2316	6853.3526	9.56	<.0001
Error	52	37261.9597	716.5761		
Corrected Total	64	119502.1913			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	VITC Mean
0.688190	24.87108	26.76894	107.6308

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLAKUAN	12	82240.23158	6853.35263	9.56	<.0001

The SAS System 13:11 Friday, June 4, 2024 8

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: TAT

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	12	3.49950141	0.29162512	1.53	0.1432
Error	52	9.90694605	0.19051819		
Corrected Total	64	13.40644746			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	TAT Mean
0.261031	71.27073	0.436484	0.612431

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLAKUAN	12	3.49950141	0.29162512	1.53	0.1432

The SAS System 13:11 Friday, June 4, 2024 9

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for VITC

**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.

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
 Error Degrees of Freedom 52  
 Error Mean Square 716.5761

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Critical Range	33.97	35.73	36.89	37.73	38.38	38.89	38.89	39.32	39.67	39.97	40.22	40.45	40.64

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	189.38	5	Kopi
B	140.80	5	Sepadan
B	133.76	5	PaijoI
B	120.38	5	Slamet
C B	112.64	5	PaijoII
C B D	112.64	5	Teki
C B D	109.12	5	Roti
C B D	109.12	5	Dodong
C D	91.52	5	K.Jambu
C D	90.82	5	Tembaga
D	77.44	5	J.Emas
D	77.44	5	K.Susu
E	34.14	5	Welon

The SAS System 13:11 Friday, June 4, 2024 10

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for TAT

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05  
 Error Degrees of Freedom 52  
 Error Mean Square 0.190518

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Critical Range	.5540	.5827	.6015	.6152	.6258	.6342	.6411	.6468	.6517	.6559	.6595	.6627

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	1.3414	5	Tembaga
B	0.6963	5	Sepadan
B	0.6656	5	K.Jambu
B	0.6656	5	Slamet
B	0.6144	5	Kopi
B			

**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.

B 0.5837 5 J.Emas  
 B  
 B 0.5632 5 K.Susu  
 B

The SAS System 13:11 Friday, June 4, 2024 14

The ANOVA Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
PERLAKUAN	13	Dodong J.Emas K.Jambu K.Susu Kopi PaijoI PaijoII Roti Sepadan Slamet Teki Tembaga Welon

Number of observations 39

The SAS System 13:11 Friday, June 4, 2024 15

The ANOVA Procedure

Dependent Variable: KA

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	12	701.930831	58.494236	4.88	0.0004
Error	26	311.931067	11.997349		
Corrected Total	38	1013.861897			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	KA Mean
0.692334	6.583316	3.463719	52.61359

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLAKUAN	12	701.9308308	58.4942359	4.88	0.0004

The SAS System 13:11 Friday, June 4, 2024 16

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for KA

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	26
Error Mean Square	11.99735

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Critical Range	5.813	6.107	6.296	6.431	6.531	6.610	6.672	6.723	6.764	6.799	6.828	6.852

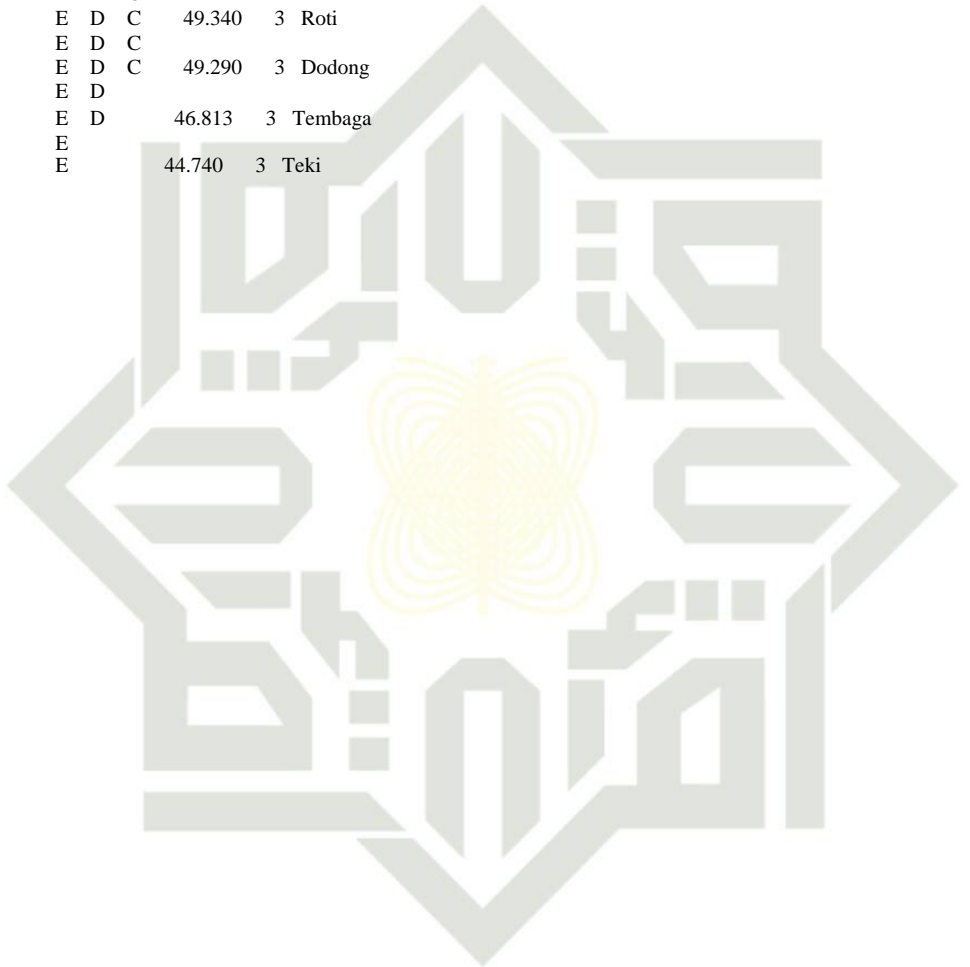
Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	PERLAKUAN
A	60.940	3	Welon
B	56.663	3	Kopi

**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.

B	A				
B	A	C	55.580	3	K.Susu
B	A	C			
B	A	C	54.913	3	J.Emas
B	A	C			
B	A	C	54.860	3	PaijoII
B	A	C			
B	A	C	54.680	3	Sepadan
B		C			
B		C	53.490	3	PaijoI
B		C			
B	D	C	52.637	3	Slamet
B	D	C			
B	E	D	50.030	3	K.Jambu
B	E	D			
E	D	C	49.340	3	Roti
E	D	C			
E	D	C	49.290	3	Dodong
E	D				
E	D		46.813	3	Tembaga
E	D				
E			44.740	3	Teki



UIN SUSKA RIAU

## Lampiran 2. Dokumentasi 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.



Penimbangan Sampel



Proses Titrasi



Proses Oven Kadar Air



Larutan Sebelum Dititrasi



Setelah dititrasi



Pembuatan Larutan Iodine



Tim Penelitian Durian Di Bimbing Oleh Ibu Prof.Dr. Rosmaina,S.P.,M.Si dan Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut.,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 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.