

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK TANAMAN SAGU (*Metroxylon sp.*) LOKAL
DI KECAMATAN BENGKALIS**



Oleh:

JULIA NOVIDAWATI
11582200924

UIN SUSKA RIAU

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

**KARAKTERISTIK TANAMAN SAGU (*Metroxylon* sp.) LOKAL
DI KECAMATAN BENGKALIS**



Oleh:

JULIA NOVIDAWATI
11582200924

UIN SUSKA RIAU
Di ajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

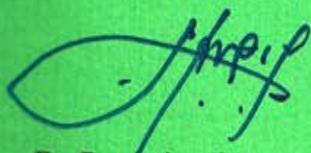
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGII
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2022

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Karakteristik Sagu (*Metroxylon* sp.) Lokal di Kecamatan Bengkalis
Nama : Julia Novidawati
NIM : 11582200924
Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
Setelah diuji pada tanggal 21 Juni 2022

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Yusmar Mahmud, S.P., M.Si
NIK. 130817065

Mengetahui:

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Dr. Arsvadi Ah, S.Pt., M.Agr.,Sc
NIP. 197410706 200701 1 031

Ketua
Program Studi Agroteknologi



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

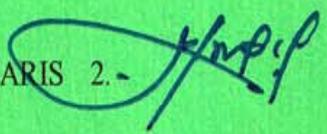
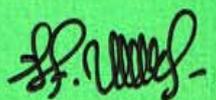
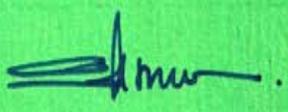
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



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 21 Juni 2022

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Ahmad Taufiq Arminuddin, S.P., M.Sc	KETUA	1. 
2.	Dr. Rosmaina, S.P., M.Si	SEKRETARIS	2. 
3.	Yusmar Mahmud, S.P., M.Si	ANGGOTA	3. 
4.	Siti Zulaiha M.Si	ANGGOTA	4. 
5.	Oksana, S.P., M.P	ANGGOTA	5. 

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Julia Novidawati

Nim : 11582200924

Tempat/Tanggal lahir : Sungai Pakning, 08 November 1997

Fakultas : Pertanian dan Peternakan

Prodi : Agroteknologi

Judul Skripsi : Karakteristik Tanaman Sagu (*Metroylon* sp.) Lokal di Kecamatan Bengkalis

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan Judul Karakteristik Tanaman Sagu (*Metroylon* sp.) Lokal di Kecamatan Bengkalis adalah 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.

Pekanbaru, 21 Juni 2022
Yang membuat pernyataan,



Julia Novidawati
NIM. 11582200924

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji bagi Allah *subhanahu wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, Shalawat dan salam kita ucapkan untuk junjungan kita Nabi Muhammad *Salallahu Alaihi Wassalam* karena beliau telah membawa umat manusia dari zaman jahiliyah ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Skripsi yang berjudul “Karakteristik Tanaman Sagu (*Metroylon* sp.) Lokal di Kecamatan Bengkalis” merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada :

1. Kedua orang tua saya, Ayahanda Sumiran dan Ibunda Nasidah terima kasih atas setiap cinta yang terpancar serta do'a dan restu yang selalu mengiringi langkah kaki penulis dan telah memberikan motivasi, mendo'akan, memberikan dukungan serta materi yang sangat luar biasa kepada penulis. Semoga Allah Subbhanahu wata'ala selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanan yang telah diberi. Aamiin.
2. Kepada kakak tercinta Haryati, Deslinawati dan Mailindawati yang senantiasa memberikan motivasi, mendoakan, dukungan dan bantuan spiritual maupun materil yang sangat luar biasa kepada penulis.
3. Kepada Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.,Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Kepada Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Ir. Elfawati, M.Si. selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si Selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Kepada Ibu Dr. Rosmaina, S.P, M.Si selaku ketua Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk

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.

membimbing, dan memberikan motivasi yang luar biasa dalam penyusunan skripsi ini.

Bapak Yusmar Mahmud, S.P., M.Si selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, dan memberikan motivasi yang luar biasa dalam penyusunan skripsi ini.

Kepada Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminuddin, S.P., M.Sc selaku ketua sidang munaqasah yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai dengan baik dan lancar.

Ibu Siti Zulaiha M.Si selaku penguji I, dan Ibu Oksana, S.P., M.Si selaku penguji II yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai dengan baik dan lancar.

Seluruh Dosen Karyawan dan Civitas Akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan dan selalu melayani dan mendukung dalam hal administrasi dengan baik.

Sahabat pejuang Nurleni Kartika, S.P., Nasril Kurniawan, S.P., Abdul Ghoni, S.P dan Yulia Frastika S.P yang selalu memberikan doa, semangat dan persahabatan yang luar biasa untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Keluarga besar lokal F angkatan 2015 Terima kasih untuk kebersamaan dan kekeluargaan selama ini, semoga ukhuwah tetap terjalin baik hingga nanti.

Teman - Teman KKN Desa Simpang Ayam, Susi, Sri, Maryam, Fitria, Siti Asia (Alm), Ramu, Beni, Riski, Prama dan Bg Bukhori yang telah memberikan do'a, semangat dan motivasi pada penulis.

Tim penelitian Laboratorium Genetika dan Pemuliaan yang terdiri dari Tim Nenas, Pasak Bumi, Eksplorasi dan Kultur Jaringan.

Semua yang telah membantu dalam bentuk apapun dan sebesar apapun itu penulis hanya dapat mendoakan semoga Allah SWT selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanannya. Aamiin

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

RIWAYAT HIDUP



Julia Novidawati dilahirkan pada Tanggal 08 November 1997 di Sungai Pakning, Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Lahir dari pasangan Ayahanda Sumiran dan Ibunda Nasidah. Merupakan anak keempat dari empat bersaudara. Penulis menempuh pendidikan disekolah dasar SD Negeri 04 Kampung Jawa dari tahun 2003-2009.

Pada Tahun 2009 melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan tingkat pertama di SMPS YKPP Sungai Pakning dan tamat pada tahun 2012. Pada tahun 2012 penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Bukit Batu dan lulus pada Tahun 2015.

Pada Tahun 2015 melalu jalur seleksi SNMPTN diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau. Pada Bulan Juli sampai Agustus Tahun 2017 melaksanakan Praktek Kerja Lapang di PTPN V Kebun Sei Buat. Pada bulan Juli-September 2018 penulis melaksanakan Kulah Kerja Nyata (KKN) di Desa Simpang Ayam Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Juni 2019 sampai Februari Tahun 2020 di Laboratorium Genetika dan Pemuliaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.

Penulis melakukan siding munaqasah pada tanggal 21 Juni 2022 dengan judul “Karakteristik Tanaman Sagu (*Metroylon* sp.) Lokal di Kecamatan Bengkalis” dibawah bimbingan Ibu Dr. Rosmaina, S.P, M.Si dan Bapak Yusmar Mahmud, S.P., M.Si.

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.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Alhamdulillahirabbl'alamin, puji syukur kehadiran Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan judul “**Karakteristik Tanaman Sagu (*Metroxylon sp.*) Lokal di Kecamatan Bengkalis**”. Skripsi penelitian ini dibuat sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan doa, motivasi dan dukungan. Selain itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Rosmaina, S.P., M.Si. sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Yusmar Mahmud, S.P.,M.Si sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, saran serta masukan yang sangat berarti dalam menyelesaikan skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah *Subhanahu wa Ta'ala* untuk kemajuan semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis menyadari sebesar apapun kemampuan yang penulis curahkan tidak akan bisa menutupi kekurangan dan keterbatasan dari skripsi ini. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bermanfaat dari pembaca sangat diharapkan demi perbaikan mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang. Atas perhatian dan kerjasamanya penulis ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alakum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 21 Juni 2022

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.

KARAKTERSTIK TANAMAN SAGU (*Metroxylon sp.*) LOKAL DI KECAMATAN BENGKALIS

Julia Novidawati (11582200924)
Di bawah bimbingan Rosmaina dan Yusmar Mahmud

INTISARI

Kabupaten Bengkalis merupakan salah satu daerah yang memiliki keragaman plasma nutfah sagu dan potensi untuk pengembangan perkebunan sagu di Provinsi Riau. Penelitian ini bertujuan memperoleh deskripsi dan perbedaan 3 genotipe tanaman sagu lokal di Kecamatan Bengkalis berdasarkan karakter morfologi dan produksi pati. Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun sagu milik masyarakat yang berada di Desa Ketam Putih dan Desa Sungai Batang, Kabupaten Bengkalis dan Laboratorium Genetika dan Pemuliaan, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Berdasarkan hasil penelitian ini ketiga genotipe tanaman sagu di kecamatan Bengkalis terdapat perbedaan karakter morfologi dan produksi pati. Genotipe Bemban yang berasal dari Desa Sungai Batang menunjukkan perbedaan dimana karakter lingkaran batang : 179,40 cm, diameter batang : 58,02 cm, panjang pelepah : 3,29 m, lebar pelepah : 113,2 cm, produksi pati : 901,70 kg/pohon, kadar air empulur : 42,28%, rendemen empulur 11,80 % yang menunjukkan berbeda signifikan dengan genotipe lainnya.

Kata kunci: Karakter morfologi, Plasmanutfah, Produksi pati, Sagu lokal.

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.

CHARACTERISTICS OF SAGO PLANT (*Metroxylon* sp.) LOCAL IN BENGKALIS DISTRICT

Julia Novidawati (11582200924)
Under guidance by Rosmaina and Yusmar Mahmud

ABSTRACT

Bengkalis Regency is one of the areas that has the diversity of sago germplasm and the potential for the development of sago plantations in Riau Province. This study aims to obtain descriptions and differences of 3 genotypes of local sago plants in Bengkalis District based on morphological characters and starch production. This research was carried out in community-owned sago plantations located in two villages of Ketam Putih and Sungai Batang Village, Bengkalis Regency and genetics and breeding Laboratory, Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, Sultan Syarif Kasim State Islamic University, Riau. Based on the results of this study, the three genotypes of sago plants in Bengkalis sub-district showed differences in morphological characters and starch production. The genotype of Bemban from Sungai Batang Village showed differences in the character of stem circumference: 179.40 cm, Stem diameter: 58.02 cm, Midrib length: 3.29 m, Midrib width: 113.2 cm, Starch production: 901.70 kg/tree, pith moisture content : 42.28%, pith yield 11.80% which showed significant difference with other genotypes.

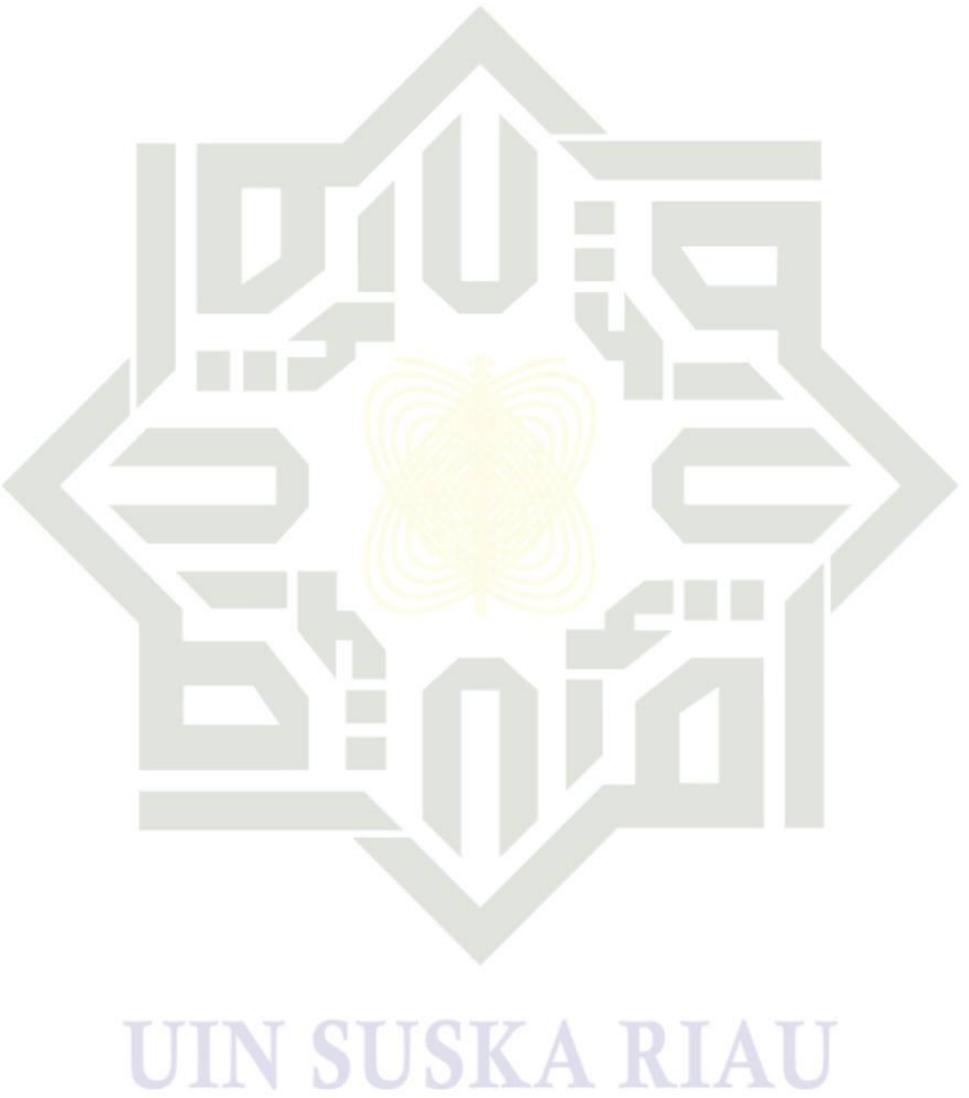
Keywords: germplasm, local sago, morphological characters, starch production.

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.

28
31

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Tabel Perbandingan Nilai Gizi Sagu dengan Beras Per 100 g.....	5
4.1. Titik Koordinat Pengambilan Sampel Tanaman Sagu di Kecamatan Bengkalis.....	16
4.2. Rata-rata Panjang Batang, Lingkar Batang dan Diameter Batang Tanaman Sagu di Kecamatan Bengkalis.....	21
4.3. Rata-rata Panjang anak daun, lebar anak daun, luas anak Daun tanaman sagu di Kecamatan Bengkalis.....	21
4.4. Rata-rata Panjang tulang daun, Jumlah Pelepah, Panjang Pelepah dan Lebar Pelepah Tanaman Sagu di Kecamatan Bengkalis.....	23
4.5. Rata-rata Panjang Duri dan Kerapatan Duri Tanaman Sagu di Kecamatan Bengkalis.....	24
4.6. Rata-rata Produksi Pati dan Kadar Air Empulur Tanaman Sagu di Kecamatan Bengkalis.....	25
4.7. Rata-rata Rendemen Empulur Tanaman Sagu di Kecamatan Bengkalis.....	26

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

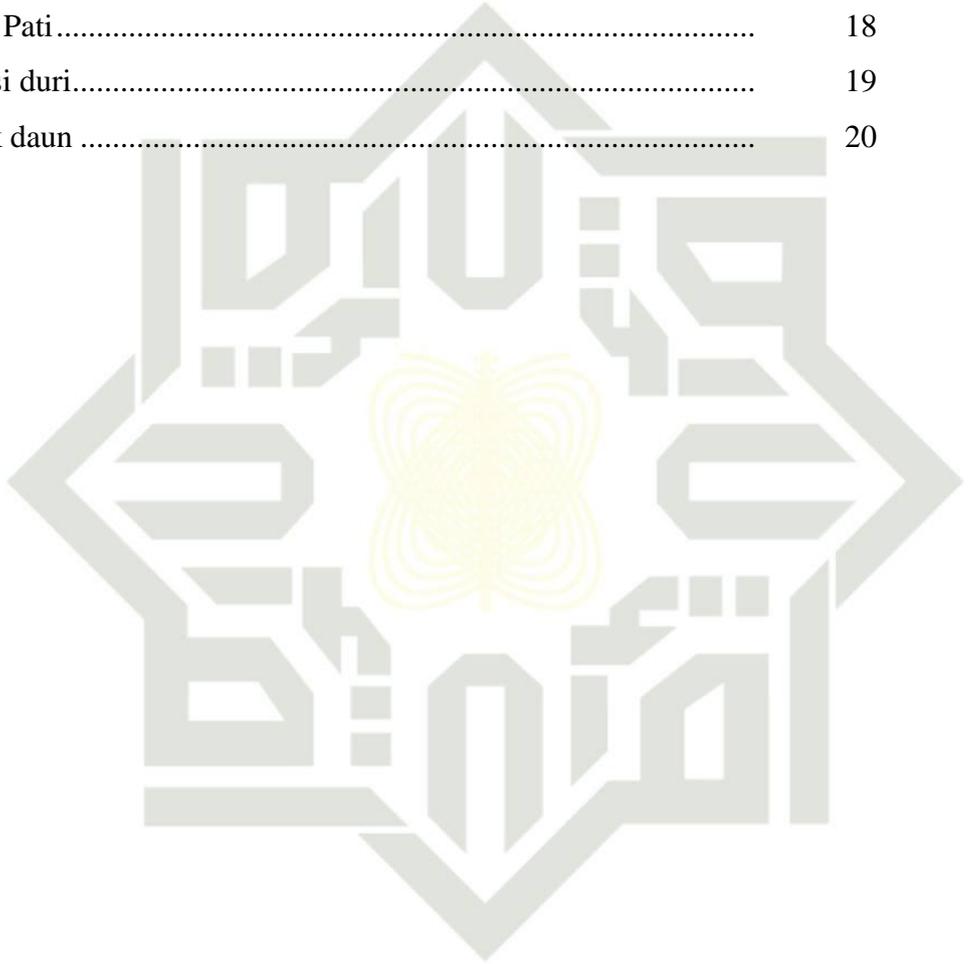
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
21. Tanaman Sagu	3
3. Ilustrasi anak daun.....	13
4. Warna daun	17
4. Warna Empulur	18
4. Warna Pati.....	18
4. Kondisi duri.....	19
4. Bentuk daun	20

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

ANOVA	<i>Analysis Of Variance</i>
AOAC	<i>Association Of Analytical Communities</i>
BPS	Badan Pusat Statistik
Bujur	Bujur Timur
DMRT	<i>Duncan's Multiple Range Test</i>
HH	Hari Hujan
KK	Koefisien Keragaman
LS	Lintang Selatan
LU	Lintang Utara
Mdpl	Meter datas permukaan Laut
pH	Potensial Hidrogen
RAL	Rancangan Acak Lengkap
RAPD	<i>Random applied polymorphic DNA</i>
SNI	Standar Nasional Indonesia
USDA	<i>United States Departement of Agriculture</i>

© Hak Cipta dan Hak Moral UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

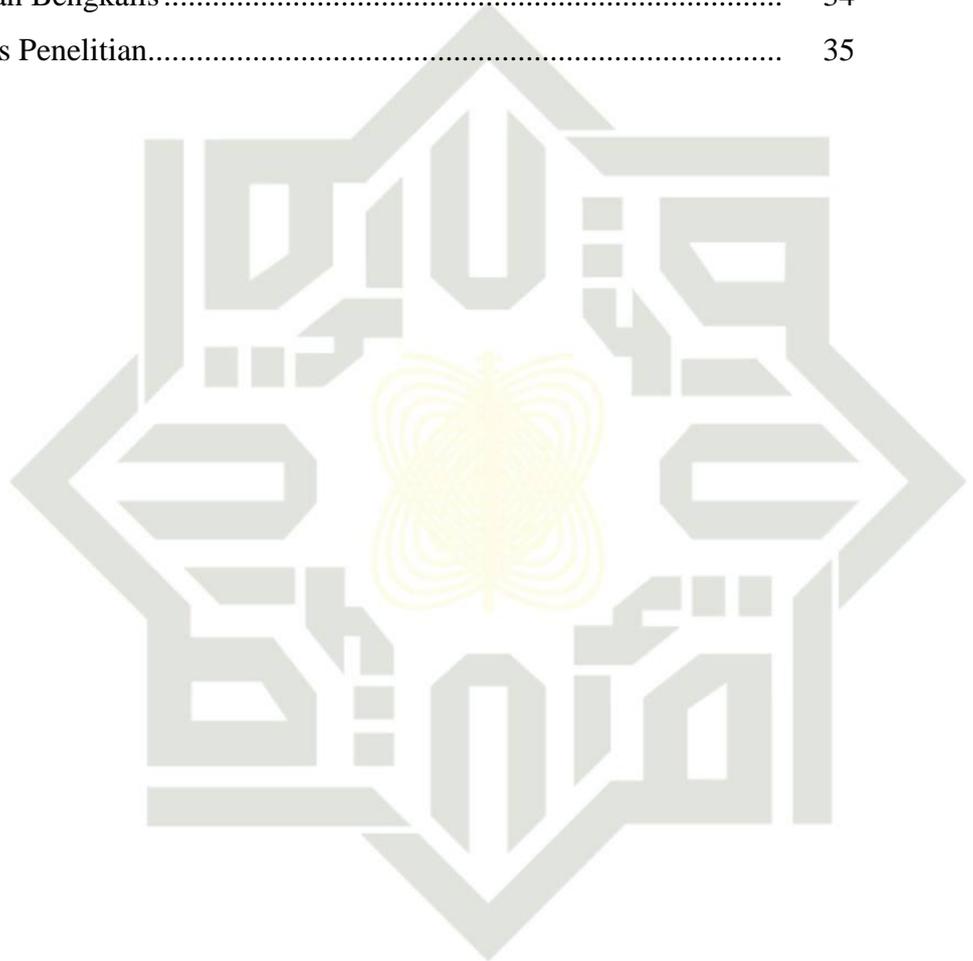
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Deskripsi Tiga Genotipe Tanaman Sagu Lokal Kecamatan Bengkalis.....	31
2. Rekapitulasi Analisis Sidik Ragam Beberapa Parameter Tanaman Sagu di Kecamatan Bengkalis.....	34
3. Dokumentas Penelitian.....	35

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sagu merupakan salah satu tanaman yang potensial untuk dikembangkan. Tanaman sagu memiliki kandungan pati yang sangat tinggi. Tanaman sagu mampu menghasilkan 200-400 kg pati kering/pohon, bahkan ada yang mencapai 800 kg pati kering/pohon (Ahmad dkk., 2016). Ketersediaan sagu yang berlimpah dapat digunakan sebagai upaya untuk membantu menyelesaikan masalah pangan. Sagu telah lama dikonsumsi sebagai makanan pokok, terutama oleh penduduk Indonesia bagian Timur. Di Indonesia, sagu telah diolah menjadi produk-produk pangan maupun non pangan. Produk-produk pangan antara lain mie, kue dan sehon, sedangkan produk non pangan yaitu sebagai salah satu bahan baku industri kertas dan tekstil, bahkan dapat menjadi alternatif sumber bahan bakar nabati karena pati sagu dapat diproses menjadi bioetanol (Kemala, 2015).

Indonesia merupakan negara yang memiliki lahan sagu (*Metroxylon* sp.) terluas mencapai $\pm 51,3$ % dari 2,2 juta Ha areal lahan sagu di dunia. Riau yang merupakan daerah yang berpotensi dan memiliki areal perkebunan sagu yang luasnya mencapai ± 61.689 Ha dengan jumlah produksi sagu ± 260.902 ton pada tahun 2019 (Direktorat Jendral Perkebunan, 2020). Kabupaten Bengkalis merupakan salah satu daerah yang memiliki produktivitas dan produk unggulan sagu, dengan luas areal perkebunan sagu yang mencapai $\pm 3,137$ Ha dari total luas perkebunan sagu di Provinsi Riau dan produksi sagu basah yang dihasilkan $\pm 1,821$ kg. Kecamatan yang memiliki areal sagu terluas di Kabupaten Bengkalis yaitu Kecamatan Bengkalis dengan luas $\pm 2,726$ Ha dan produksi sagu basah yang dihasilkan $\pm 9,504$ ton (BPS Kab. Bengkalis, 2019).

Kecamatan Bengkalis merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi untuk pengembangan tanaman sagu akan tetapi keanekaragaman sagu di Kecamatan Bengkalis belum teridentifikasi dengan baik dan belum mendapatkan perhatian yang cukup. Sementara itu habitat-habitat sagu di Kecamatan Bengkalis semakin terdesak keberadaannya akibat konversi lahan menjadi berbagai macam tujuan, antara lain penggantian tanaman sagu dengan komoditas tanaman perkebunan lain, persawahan dan pembangunan pemukiman. Tanaman sagu di

Kecamatan Bengkalis merupakan warisan turun temurun dari generasi pendahulu dan telah dibudidayakan sejak lama, namun informasi mengenai keragaman dan keunggulan tanaman sagu masih minim dan perlu untuk dikarakterisasi.

Kegiatan karakterisasi tanaman sagu diharapkan dapat mengungkap potensi tanaman sagu dan dapat dijadikan sebagai bahan dasar program pemuliaan tanaman serta pengembangan varietas unggul tanaman sagu di Kecamatan Bengkalis. Hal ini dikarenakan karakterisasi sagu penting untuk dilakukan, terutama untuk pengembangan jenis sagu yang memiliki produktivitas tinggi dan mencegah kepunahan jenis-jenis sagu tertentu (Rahayu dkk.,2013).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Karakteristik Tanaman Sagu (*Metroxylon* sp.) Lokal di Kecamatan Bengkalis”**.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan memperoleh deskripsi dan perbedaan 3 genotipe tanaman sagu lokal di Kecamatan Bengkalis berdasarkan karakter morfologi dan Produksi Pati.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat menginformasikan dan merekomendasikan jenis sagu dengan produktivitas tinggi bagi upaya pengolahan dan konservasinya.

1.4. Hipotesis

Diduga terdapat perbedaan 3 genotipe tanaman sagu lokal di Kecamatan Bengkalis.

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.

I. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Gambaran Umum Tanaman Sagu

Tanaman sagu (Gambar 2.1.) merupakan tanaman asli Indonesia yang diperkirakan berasal dari Papua atau Maluku. Sagu tersebar luas di dataran rendah Asia Tenggara dan Oceania. Tanaman ini tumbuh subur diberapa wilayah Indonesia seperti Aceh, Tapanuli, Sumatera Timur, Sumatera Barat, Riau, Kalimantan Barat, Jawa Barat, Sulawesi Utara, serta banyak dijumpa di Maluku dan Papua (Rahman, 2009). Tanaman sagu di Provinsi Riau tersebar di pesisir dan pulau-pulau besar atau kecil, yakni Kabupaten Bengkalis, Indragiri Hilir, Kampar, Pelalawan dan Siak.

Pohon sagu dalam bahasa Indonesia disebut sagu, akan tetapi berbagai daerah mempunyai nama yang berbeda-beda, seperti Rumba (Minangkabau), Meuriauya atau Baik Sage (Aceh), Kra (Jawa Barat), Huda (Ternate), Tumba (Gorontalo). Di Malaysia, sagu dikenal dengan nama rumbia atau bulau di Serawak, Sa Kuu (Kamboja) dan Sa Khu (Thailand) (Melamba, 2014).



Gambar 2.1. Tanaman sagu (Ayu, 2011).

2.2. Klasifikasi Tanaman Sagu

Klasifikasi tanaman sagu berdasarkan pelayanan konservasi sumberdaya alam (Flach, 1997) yaitu Kingdom Plantae, Subkingdom Tracheobonta, Superdivision Spermatophyta, Divisi Magnolophyta, Class Liliopsida, Subclass

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.

© Hak cipta Sa Nihil & UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Arecdae, Ordo Arecales, Famli Areceaceae Palm, Genus *Metroxylon*, Spesies *Metroxylon sp.*

Menurut Flach (1997) nama *Metroxylon* berasal dari bahasa Yunani yaitu gabungan kata *Metra* dan *Xylon*. Kata *Metra* berarti isi batang atau empulur, dan *Xylon* berarti xylem. Sagu dari genus *Metroxylon*, secara garis besar digolongkan menjadi dua, yaitu tanaman sagu yang berbunga atau berbuah dua kali (*Pleonanthic*) dengan kandungan pati rendah dan tanaman sagu yang berbunga atau berbuah sekali (*Hepaxanthic*) yang mempunyai nilai ekonomis penting, karena kandungan patinya tinggi. Jenis sagu yang termasuk dalam golongan *Pleonanthic* adalah *M. filarae* Mart dan *M. Elatum* Mart yang banyak tumbuh di dataran-dataran yang relatif tinggi. Jenis sagu yang termasuk dalam golongan *Hepaxanthic* terdiri atas 5 varietas penting yaitu *M. rumphi* Matrus (Sagu Tuni), *M. sagus* Rottbo (Sagu Molat), *M. silvester* Martus (Sagu hur), *M. longispinum* Martus (Sagu Makanaru), dan *M. miciriacantum* Martus (Sagu Rotan). Dari kelima varietas tersebut, yang memiliki arti ekonomis penting adalah hur, Tuni, dan Molat (Rahman, 2009).

Tanaman sagu mempunyai banyak manfaat dari daun sampai batangnya. Daun dapat dijadikan atap rumah tradisional, tulang daunnya dapat dijadikan dinding, lidinya dapat digunakan menjadi sapu, dan kulit batangnya dapat dijadikan lantai. Empulur sagu setelah diparut dapat dijadikan pakan ternak, media tumbuh jamur atau untuk media berbagai tanaman pertanian. Limbah cairnya dapat dijadikan sebagai pupuk. Pati sagu dapat digunakan untuk berbagai macam keperluan, misalnya bahan bakar “biofuel” (etanol), bahan baku penyedap masakan (*monosodium glutamat*), gula cair, bahan baku plastik ramah lingkungan yang dapat terurai dalam tanah dan pakan ternak (Wiraguna, 2009).

Sagu sebagai salah satu bahan makanan pokok dapat dijadikan sebagai alternatif sumber makanan pokok selain beras. Sebagai bahan substitusi, sagu dapat dimanfaatkan untuk mengurangi ketergantungan terhadap beras. Harga sagu yang murah dan bisa disimpan lama jika diolah dengan baik. Dengan kata lain sagu disamping sebagai salah satu sumber pangan tradisional potensial, juga merupakan pangan fungsional yang dapat dikembangkan dalam diversifikasi pangan untuk mendukung ketahanan pangan lokal dan nasional. Hasil penelitian

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.

Direktorat Gizi Departemen Kesehatan (1995), perbandingan nilai gizi sagu dengan beras per 100 g ditampilkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Tabel Perbandingan Nilai Gizi Sagu dengan Beras Per 100 g

Komposisi	Sagu	Beras
Besi (mg)	1,4	1,9
Kalori (kali)	357	366
Kalsium (mg)	15	24
Karbohidrat (%)	85,9	80,4
Lemak (g)	0,2	0,8
Nilasin (mg)	-	2,1
Protein (g)	1,4	0,4
Riboflavin	-	0,05
Teomin (mg)	0,01	0,1
Vitamin	-	-

Sumber: Direktorat Gizi Departemen Kesehatan (1995).

2.3. Morfologi Sagu

Sagu merupakan jenis palma yang biasa dimanfaatkan batangnya sebagai penghasil pati yang hidup merumpun. Batang sagu bulat panjang dengan diameter bervariasi antara 35–60 cm. Tinggi tanaman dari permukaan tanah sampai pangkal bunga berkisar 5–16 m tergantung varietas dan kondisi lingkungan. Batang sagu terdiri dari lapisan kulit bagian luar yang keras dan bagian dalam berupa empulur yang mengandung serat-serat dan pati. Tebal kulit luar yang keras sekitar 3–5 cm. Pohon sagu yang umurnya masih muda, kulitnya lebih dibandingkan dengan sagu dewasa (Lena, 1998). Selama pertumbuhan, sagu menyimpan pati dalam batangnya sehingga apabila bobot batang sagu semakin bertambah sesuai dengan pertambahan tinggi diameternya, kandungan patinya pun bertambah. Secara mikroskopis, struktur batang sagu dari arah luar terdiri dari lapisan sisa-sisa pelepah daun, lapisan kulit luar yang tipis dan berwarna kemerah-merahan, lapisan kulit dalam yang keras dan padat berwarna coklat kehitam - hitaman, kemudian lapisan serat dan akhirnya empulur yang mengandung pati dan serat (Amarillis, 2009).

Pati sagu tersimpan dalam jaringan parenkim, pada umumnya kandungan pati 10-25% dari bobot batang, bobot batang berkisar (1–2 ton). Lamanya pertumbuhan batang sagu dapat diketahui dari bekas pelepah yang masih terlihat

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.

pada batang saat inisiasi bunga. Diperkirakan dalam satu siklus tanaman sagu menghabiskan waktu sekitar 11–12 tahun. Terdapat juga tipe lainnya yang memiliki masa pertumbuhan yang lebih lama, pembentukan batang lebih dari 4,5 tahun dan siklus hidup lebih dari 16 tahun. Tanaman sagu tipe tersebut biasanya, tidak hanya memiliki batang yang tinggi tetap juga memiliki ukuran daun yang lebih besar (Flach, 1997).

Daun merupakan bagian sagu yang perannya sangat penting karena merupakan tempat pembentukan pati melalui proses fotosintesis. Apabila pertumbuhan dan perkembangan daun berlangsung dengan baik, maka secara keseluruhan pertumbuhan dan perkembangan organ lain seperti batang, kulit dan empulur akan berlangsung dengan baik pula dan proses pembentukan pati dari daun yang kemudian disimpan di dalam batang sagu akan berlangsung secara optimal. Tanaman sagu mempunyai daun seperti daun kelapa. Menurut Flach (1997) daun sagu merupakan *pinnate-leaved*. Jumlah daun pada tanaman sagu yang tumbuh dalam kondisi optimum 24 daun. Setiap bulan akan muncul tunias daun baru, dan daun yang paling tua akan mengalami gugur (*senescens*) dan kemudian mati. Daun yang telah membuka sempurna (dewasa) memiliki panjang daun antara 5–8 m dengan 100–140 helai anak daun. Beberapa anak daun memiliki panjang 150 cm dengan lebar lebih dari 10 cm.

Daun yang sudah tua biasanya akan gugur (*senescens*) dan digantikan oleh daun yang baru pada bagian terminal. Terdapat bekas luka (*leaf scar*) pada batang setiap kali daun mengalami gugur, namun terdapat juga varietas yang bekas pelepah tuanya tetap menempel pada batang. Pada kondisi lingkungan dengan unsur hara kurang, panjang daun akan lebih pendek, walaupun kecepatan pembentukan daun masih dalam keadaan tetap. Namun demikian, perubahan kondisi ekologi, misalnya tergenang dalam waktu yang lama, akan memperlambat kecepatan pembentukan daun (Kemala, 2015).

Bunga sagu merupakan bunga majemuk yang keluar dari ujung atau pucuk batang sagu yang berwarna merah kecoklatan. Sagu berbunga dan berbuah pada umumnya sekitar 10-15 tahun bergantung dengan kondisi tanah, tinggi tempat dan varietas (Maulana, 2011). Bunga sagu bercabang banyak seperti tanduk rusa yang terdiri dari cabang-cabang primer, sekunder dan tersier. Pada cabang tersier

terdapat sepasang bunga jantan dan bunga betina. Munculnya bunga menandakan bahwa sagu tersebut mendekati akhir daur pertumbuhannya. Buah sagu berbentuk bulat menyerupai buah salak dan mengandung biji fertil. Waktu antara bunga mulai muncul sampai fase pembentukan buah diduga berlangsung sekitar dua tahun (Amarillis, 2009).

Sagu memiliki sistem perakaran serabut yang terbagi atas dua bagian yaitu akar primer dan akar sekunder. Akar primer merupakan akar adventif yang muncul dari batang dan tumbuh menuju ke dalam tanah, sedangkan akar sekunder merupakan akar lateral yang terbentuk dari akar besar atau akar-akar kecil lainnya yang tumbuh tidak hanya kebawah tetapi juga ke permukaan tanah. Akar primer (adventif) berfungsi untuk konduktansi udara dan transportasi unsur hara serta air, sedangkan akar sekunder (akar lateral) berfungsi untuk pertukaran gas karena dapat muncul pada permukaan tanah (Abbas, 2017).

2.4. Syarat Tumbuh

Pertumbuhan dan produksi sagu dipengaruhi oleh faktor genetik dan agroklimat. Oleh karena itu, pengetahuan mengenai jenis sagu dan kondisi agroklimat suatu daerah dalam rangka pengusahaan sagu sangat penting.

2.4.1. Iklim

Jumlah curah hujan yang optimal bagi pertumbuhan sagu antara 2000-5000 mm/tahun, tersebar merata sepanjang tahun. Hasil penelitian dan informasi dari berbagai sumber menyatakan bahwa genangan (tidak permanen) setinggi <50 cm yang terbaik. Sagu dapat ditanam di daerah dengan kelembaban nisbi udara 40%. Kelembaban yang optimal untuk pertumbuhannya adalah 60%, sedangkan suhu optimal untuk pertumbuhan sagu (*Metroxylon sp*) berkisar antara 24,50–29°C dan suhu minimal 15°C, dengan kelembapan nisbi 90% (Bachri, 2011).

2.4.2. Tanah

Tumbuhan sagu membutuhkan air yang cukup, namun penggenangan permanen dapat mengganggu pertumbuhan sagu (*Metroxylon sp.*). Menurut Abbas (2017), sagu tumbuh di daerah rawa yang berair tawar atau daerah rawa yang bergambut dan di daerah sepanjang aliran sungai, sekitar sumber air, atau di hutan rawa yang kadar garamnya tidak terlalu tinggi. Tanah mineral di rawa-rawa air

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 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.

tawar dengan kandungan tanah liat >70% dan bahan organik 30%. Pertumbuhan sagu yang baik adalah pada tanah liat kuning coklat atau hitam dengan kadar bahan organik Tinggi. Sagu dapat tumbuh pada tanah vulkanik, latosol, andosol, podsolik merah kuning, alluvial, hidromorfik kelabu dan tipe-tipe tanah lainnya (Cosleana, 2012).

Pertumbuhan tanaman sagu yang baik terjadi pada tanah yang kadar bahan organisanya tinggi dan bereaksi sedikit asam pH 5,5–6,5. Sagu paling baik bila ditanam pada tanah yang mempunyai pengaruh pasang surut, terutama bila air pasang tersebut merupakan air tawar. Lingkungan yang paling baik untuk pertumbuhannya adalah daerah yang berlumpur, dimana akar nafas tidak terendam. Pertumbuhan sagu juga dipengaruhi oleh adanya unsur hara yang disuplai dari air tawar, terutama potasium, fosfat dan magnesium (Vita, 2017).

2.4.3. Ketinggian Tempat

Sagu dapat tumbuh di daerah dataran rendah sampai dengan ketinggian 1000 mdpl, ketinggian tempat yang optimal bagi tanaman sagu adalah 400 mdpl. Tanaman sagu yang dapat tumbuh pada ketinggian 1000 mdpl memiliki kemampuan memproduksi pati sangat sedikit akibat intensitas sinar matahari yang minim sehingga proses fotosintesis tidak berlangsung sebagaimana mestinya (Abbas, 2017).

2.5. Panen dan Potensi Produksi Sagu

Indonesia memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif dalam pengembangan sagu dibandingkan negara lain seperti Papua New Guinea, Malaysia, Filipina dan Thailand. Hal ini karena Indonesia merupakan daerah asal dan sentra penyebaran sagu dunia. Tanaman sagu di Maluku (seperti halnya di Papua, Sulawesi, dan sebagian daerah di Sumatera) tumbuh di rawa-rawa, daerah pasang surut, dan tegalan. Tanaman ini umumnya juga berfungsi mengoptimalkan lahan dan mencegah erosi, sehingga pengembangan sagu pada berbagai tipologi lahan tersebut memiliki berbagai macam makna dan kepentingan (Berthy dan Arvin, 2011).

Petani sagu sampai saat ini belum dapat menentukan dengan pasti umur panen sagu yang tepat untuk dipanen dengan hasil yang optimum. Pada umumnya para

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.

petani sagu kurang menaruh perhatian terhadap pertumbuhan sagu sejak anakan sampai siap dipanen. Namun demikian petani sagu di daerah sentral sagu yang biasa menangani sagu, menggunakan kriteria atau ciri-ciri tertentu yang dapat menandakan bahwa sagu tersebut siap dipanen dengan mengamati pohon yang paling tinggi dan memiliki diameter terbesar dengan perkiraan umur 8-10 tahun menandakan bahwa sagu tersebut siap dipanen.

Menurut Wiraguna (2009) Karakter utama pohon sagu siap panen secara visual (langsung terlihat di kebun/hamparan) adalah berdasarkan pada ukuran morfologi yang umumnya dilihat dari perubahan yang terjadi pada daun, duri, pucuk dan batang. Umumnya tanaman sagu siap panen menjelang pembentukan primordia bunga atau kucup bunga sudah muncul tetap belum mekar. Pada saat tersebut daun-daun terakhir yang keluar mempunyai jarak yang berbeda dengan daun sebelumnya dan daun terakhir juga agak berbeda, yaitu lebih tegak dan ukurannya kecil. Perubahan ini adalah pucuk menjadi agak menggelembung. disamping itu duri semakin berkurang dan pelepah daun menjadi lebih bersih dan licin dibandingkan dengan pohon yang masih muda.

Keterlambatan panen (bunga pada pohon sagu telah mekar) menyebabkan penurunan rendemen pati yang sangat tinggi, hal ini dikarenakan pati yang terdapat pada batang sagu akan diubah menjadi gula (Erman, 2006). Produktivitas pati dari pohon sagu dipengaruhi oleh jenis dan tipe sagu, budidaya, pascapanen dan teknik pengolahan hasil, serta lingkungan tempat tumbuh tegakan sagu.

2.6. Karakterisasi Tanaman

Karakterisasi yaitu proses pengamatan yang bertujuan untuk mengetahui karakter yang dimiliki suatu tanaman. Pendataan tersebut sangat penting untuk mendapatkan berbagai informasi sehingga perlu dilakukannya karakterisasi agar diketahui deskripsi tentang kultivar tersebut. Deskripsi tentang suatu kultivar dapat mempermudah untuk mengetahui informasi apabila suatu kultivar tersebut akan digunakan sebagai sumber bahan genetik dalam proses pemuliaan tanaman (Supriyanti dkk., 2015).

Karakteristik merupakan kegiatan dalam rangka mengidentifikasi sifat-sifat penting yang bernilai ekonomis atau yang merupakan penciri dari varietas

yang bersangkutan. Karakterisasi dilakukan terhadap karakter-karakter yang lebih mudah diwariskan, amat mudah dan sangat sedikit dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Ekspresi karakter-karakter yang bersifat kuantitatif tersebut tidak mudah kelihatan dan terekam, oleh karena itu karakterisasi terhadap karakter-karakter yang bersifat kualitatif seperti karakterisasi morfologi juga sangat penting dilakukan. Beberapa karakteristik morfologi (persentase pertumbuhan), anatomi (ketebalan daun, kerapatan stomata) dan fisiologi (analisis prolin, analisis gula total) dapat terjadi perubahan pada pertumbuhan tanaman apabila ada cekaman lingkungan (Nurbani dan Sumarmiyati, 2015).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Monim dkk., (2017) menyatakan bahwa jenis-jenis yang tersebar di Distrik Sentani Tengah dan Distrik Sentani Timur (Papua) berjumlah 36 jenis, bila dibagi menurut warna empulur dan jenis terbanyak terdapat di Kampung fale dan di Kampung Yobo yaitu 24 jenis. Karakter morfologi luar dapat menjadi kunci pembeda dari jenis-jenis sagu yang terdapat di Sentani.

Kegiatan eksplorasi yang dilakukan oleh Ahmad dan Nanang (2014), diperoleh tiga aksesori sagu dari Kabupaten Bone Bolango (Sulawesi), yaitu Tumba Tutu, Tumba Ale dan Tumba Duha. Berdasarkan karakter morfologinya, maka Tumba Tutu tergolong Sagu Molat (*Metroxylon sagu*), Tumba Ale tergolong sagu Ibur (*Metroxylon rumphi*) dan Tumba Duha tergolong sagu Tuni (*Metroxylon rumph*). Ketiga aksesori sagu tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber klon untuk memperbanyak sagu guna meningkatkan produktivitas sagu rakyat.

Menurut Limbongan (2007), Papua merupakan daerah sagu yang sangat potensial, karena di samping memiliki banyak jenis sagu, produktivitas beberapa jenis sagu tersebut cukup Tinggi yaitu lebih dari 8 ton/ha/tahun seperti Para, Yepha, Rondo, dan Runura. Ciri morfologi sagu Papua seperti tinggi tanaman, lingkaran batang, berduri atau tidak berduri dapat digunakan untuk membedakan jenis-jenis sagu. Demikian pula warna serat, warna tepung, dan kandungan kimia dapat digunakan untuk menentukan jenis sagu yang dapat dikonsumsi. Penggunaan pati sagu pada masa mendatang cukup potensial. Selain sebagai bahan pangan, pati sagu dapat digunakan sebagai bahan baku pada industri kosmetik, makanan dan plastik mudah terurai.

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.

III. 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 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.

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun sagu milik masyarakat yang berada di dua Desa Ketam Putih dan Desa Sungai Batang, Kecamatan Bengkalis dan Laboratorium Agronomi dan Agrostologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada bulan Juni - Februari 2020.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah tanaman sagu yang berasal dari dua desa di Kecamatan Bengkalis dan air. Alat yang digunakan adalah meteran, kamera digital, timbangan, *munsel color chart*, parang, gergaji mesin, gelas ukur, oven, cup bening, pisau, saringan, baskom plastik, spidol, blander, penggaris, plastik klip, kertas label dan alat tulis. Sedangkan alat yang digunakan di Laboratorium adalah timbangan analitik, spatula, blender, oven, cup aluminum, dan gelas ukur.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan teknik pengambilan sampel secara selektif (*purposive sampling*) pada 3 genotipe tanaman sagu lokal. Masing – masing genotipe dipilih sebanyak 5 tanaman dengan kriteria yang telah ditentukan. Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan ANOVA dengan software SAS versi 9.1

3.4. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian diawali dengan survei awal untuk mendapatkan informasi dan lokasi penelitian kemudian dilakukan eksplorasi dan karakterisasi untuk pengambilan sampel. Penetapan pohon sampel dilakukan dengan mengamati setiap rumpun dan batang sagu yang sudah siap dipanen dengan kriteria pohon tertinggi dengan ukuran diameter terbesar. Pohon sampel kemudian ditebang dan dibersihkan dari bekas pelepah, setelah itu pohon contoh dibagi 3 yakni pangkal, tengah dan ujung untuk diambil sampel empulurnya menggunakan ring yang telah

ditentukan. Sampel empulur yang didapat kemudian dibawa ke laboratorium untuk selanjutnya ditimbang dan diekstraksi untuk mendapatkan pati. Kemudian pati sago yang didapat dilakukan pengeringan dan selanjutnya dianalisis.

3.5. Parameter Pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap karakter kualitatif, karakter kuantitatif serta pengamatan produksi pati perbatang, rendemen dan kadar air.

3.5.1. Karakter Kualitatif

- Warna daun, Warna daun diamati secara visual dan disesuaikan dengan menggunakan buku *munsel color chart*.
- Warna empulur, Warna empulur diamati secara visual dan disesuaikan dengan menggunakan buku *munsel color chart*.
- Warna Pati, Warna pati diamati secara visual dan disesuaikan dengan menggunakan buku *munsel color chart*.
- Kondisi duri (ada/tidak).

3.5.2. Karakter Kuantitatif

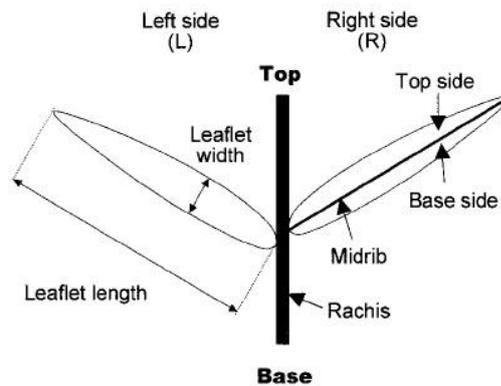
- Tinggi batang, diukur pada pohon yang ditebang dengan mengukur pangkal batang hingga ujung batang (pelepah terakhir).
- Lingkar batang diukur pada ketinggian 1 m atas permukaan tanah.
- Diameter batang, diameter batang diamati dengan menggunakan meteran, Diameter batang diamati setelah batang ditebang. Kemudian ditentukan tiga titik (pangkal, tengah dan ujung) untuk diukur diameternya.
- Panjang anak daun.
- Lebar anak daun, lebar anak daun diamati pada daun yang telah dewasa (Gambar 3.1.).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



Gambar 3.1. Ilustrasi Anak Daun (Kemala, 2015).

Keterangan :

- Left side (L)* = Sisi Kiri
- Right side (R)* = Sisi Kanan
- Top* = Atas
- Base* = Bawah
- Leaflet width* = Lebar Anak daun
- Top side* = Helaian daun bagian atas
- Base side* = Helaian daun bagian bawah
- Midrib* = Tulang anak daun
- Rachis* = Tulang daun

Luas anak daun, Luas anak daun dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S(e) = 0,785 L_{leaflet} \times W_{leaflet}$$

Keterangan :

- $S(e)$ = Luas Anak Daun
- $L_{leaflet}$ = Panjang Anak daun
- $W_{leaflet}$ = Lebar Anak Daun

- g. Panjang tulang daun (*rachis*) diukur pada daun yang telah dewasa, diukur pada tulang daun yang terdapat anak daun
- h. Jumlah Pelepah pertanaman
- i. Panjang pelepah (m), diukur dari pangkal sampai bagian pertama anak daun terakhir pada pelepah.

- j. Lebar pelepah (cm), dukur pada bagian pangkal pelepah.
- k. Panjang duri, pengamatan panjang duri dilakukan dengan memilih duri yang paling panjang.
- l. Kerapatan duri, kerapatan duri diamati dari seberapa banyak duri yang terdapat pada pelepah.
- m. Pengamatan Produksi Pati perbatang

Pengamatan produksi pati sagu dilakukan dengan menggunakan perbandingan volume. Pati diperoleh dari empulur sagu yang akan diambil dari batang sagu yang telah ditebang. Empulur diambil menggunakan *ring sampel* telah diketahui volumenya sebanyak tiga kali ulangan di titik yang berbeda pada batang sagu dan disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Titik pertama di bagian pangkal batang, kedua di bagian tengah dan yang ketiga di bagian ujung batang yang kemudian diberi label, setelah itu empulur contoh dicacah dan dihaluskan dengan *blender* dengan penambahan air sebanyak 300 ml untuk mendapatkan ekstrak yang kemudian dimasukkan kedalam baskom dan diaduk-aduk agar terjadi pemisahan antara pati dari serat empulur. Ekstrak pati diulang sebanyak 2 kali dengan volume air yang sama kemudian disaring dengan penyaring halus dan didiamkan selama 24 jam untuk mendapatkan pati, hasil pengendapan berupa pati basah kemudian ditimbang dengan menggunakan cawan *aluminium* yang sudah diketahui bobot awalnya, kemudian sampel pati dioven dalam suhu 60° C selama 6 jam. Setelah itu sampel didinginkan dalam desikator hingga dingin. Sampel ditimbang hingga diperoleh bobot konstan. Produksi pati perbatang kemudian dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Kemala dkk., 2015)

$$\text{Produksi pati per batang} = \frac{\text{Volume Batang}}{\text{Volume contoh}} \times \text{bobot kering pati contoh} \times \text{fk}$$

$\text{Volume batang} = \pi r^2 \times \text{tinggi}$, dengan $\pi = 3,14$ dan r = jari-jari batang sagu tanpa kulit, F_k = Faktor Koreksi (0,90). Bobot pati kering merupakan rata-rata dari contoh yang diambil.

n. Rendemen

Rendemen pati dihitung dengan rumus sebagai berikut (AOAC,2006) :

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.

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{bobot pati kering contoh}}{\text{bobot empulur}} \times 100\%$$

Kadar Air

Kadar air dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Badan Standarisasi Nasional (2015)).

$$\text{Kadar Air} = \frac{W_2 - W_3}{W_2 - W_1} \times 100\%$$

Keterangan :

W_1 = bobot cawan kosong

W_2 = Bobot cawan + sampel

W_3 = bobot cawan + sampel setelah oven

3.6. Analisis Data

Data yang diperoleh pada karakter kualitatif disajikan secara deskriptif sedangkan karakter kuantitatif dilakukan analisis menggunakan ANOVA dengan software SAS versi 9.1 dan dilanjutkan dengan Uji DMRT taraf uji 5%.

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 penelitian ini ketiga genotipe tanaman sagu di kecamatan Bengkalis terdapat perbedaan karakter morfologi dan produksi pati. Genotipe Bemban yang berasal dari Desa Sungai Batang menunjukkan perbedaan dimana karakter lingkaran batang : 179,40 cm, Diameter Batang : 58,02 cm, Panjang Pelepah : 3,29 m, Lebar pelepah: 113,2 cm, Produksi pati : 901,70 kg/pohon, Kadar air empulur : 42,28%, Rendemen empulur 11,80 % yang menunjukkan berbeda signifikan dengan genotipe lainnya.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini terdapat keragaman karakter kualitatif dan kuantitatif pada tanaman sagu di Kecamatan Bengkalis, dari ketiga genotipe tanaman sagu yang di uji genotipe Bemban dari Desa Sungai Batang yang baik untuk dikembangkan.

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

- Abbas, B. 2017. *Teknik Perbanyakan Tanaman Sagu Edisi (II)*. Fakultas Pertanian Universitas Papua. Manokwari. 58 Hal.
- Adawiyah dan Muhammad. 2019. Karakteristik Produksi Dan Pendapatan Pengolah Sagu (*Metroxylon* sp.) Pada Agroekologi Tanaman Sagu Yang Berbeda Di Kota Kendari. *J.Berkala Penelitian Agronomi* 7 (2) : 130 – 138.
- Ahmad dan Nanang. 2014. Karakterisasi Sagu Lokal Di Kabupaten Bolango Provinsi Gorontalo. *Prosiding Seminar Nasional Sumber Daya Genetik Pertanian* : 176-183.
- Amad, F., M.H.Bintoro dan Supijatno. 2016. Morfologi dan Produksi Beberapa Aksesori Sagu (*Metroxylon* sp.) di Distrik Iwaka, Kabupaten Mimika, Papua. *Buletin Palma* (172) : 115 – 125.
- Amarillis, S. 2009. Aspek Pengendalian Gulma Di Perkebunan Sagu (*Metroxylon* sp.) Pt. National Timber And Forest Product Unit Hti Murni Sagu Selat Panjang, Riau. *Skripsi*. Departemen Agronomi Dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- AOAC. 2006. *Official Methods of Analysis*. Association of Official Analytical Chemists. Washington (US).
- Ayu, N.D. 2011. Briket Ampas Sagu Sebagai Bahan Bakar Alternatif. *Skripsi*. Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Bachri, S. 2011. Identifikasi Lahan Sagu Dan Potensi Pemanfaatannya Secara Berkelanjutan di Kabupaten Jayapura. *Tesis*. Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Berthy dan Arivin. 2011. Sagu Mendukung Ketahanan Pangan Dalam Menghadapi Dampak Perubahan Iklim. *Perspektif* 10 (2) : 81–91.
- Botanri, S., Setiadi D, Guhardja E, Qayim I., dan Prasetyo, L.B. 2011. Studi ekologi tumbuhan sagu (*metroxylon* spp.) dalam komunitas alami di Pulau Seram, Maluku. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman* 8 (3): 35-145.
- BPS Kabupaten Bengkalis. 2019. *Kabupaten Bengkalis dalam angka 2018*. BPS Kabupaten Bengkalis. Bengkalis. 205 hal.
- BSN (Badan Standarisasi Nasional). 1995. SNI 01-3729-1995.
- BSN (Badan Standarisasi Nasional). 2015. SNI 2354.2.2015. Tentang cara Uji *Kimia Kadar Air*. Jakarta.

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.

- Departemen Kesehatan. 1995. *Daftar komposisi zat pangan Indonesia edisi 1995*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi. Jakarta.107 Hal.
- Direktorat Jendral Perkebunan. 2020. *Statistik Perkebunan Unggul Nasional 2019-2021*. Sekretaris Direktorat Jendral Perkebunan. Jakarta. 1056 Hal.
- Erman, A.D. 2006. Pembuatan Makanan Pendamping Asi (*Weaning Food*) Berbasis Pati Sagu (*metroxylon sp.*). *Skripsi*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Flach, M. 1997. Sago palm *Metroxylon sagu* Rottb. Promoting the conservation and use of underutilized and neglected crops. PGRI. 76p.
- Gosleana, S. 2012. Pemodelan Spasial Kesesuaian Habitat Sagu di Pulau Seram, Maluku. *Skripsi*. Departemen Konservasi Sumber daya Hutan Dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hamzah,F dan Sribudiani, E. 2010. Mutu Manisan Kering Buah Naga Merah. *Jurnal Pertanian 1* : 15-20.
- Kemala, R.D. 2015. Karakterisasi berbagai aksesori sagu (*Metroxylon sp.*) di Kabupaten Sorong Selatan, Papua Barat. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lena, D.Y. 1998. Teknik Pembibitan dan Penanaman sagu (*Metroxylon sp.*) Secara Tradisional Oleh Penduduk Asli Sentani di Kabupaten Dati II Jayapura. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Cendrawasih. Manokwari.
- Limbongan, J. 2007. Morfologi Beberapa Jenis Sagu Potensial Di Papua. *Jurnal Litbang Pertanian 26* (1) : 16 - 24.
- Maulana,A. 2011. Pengelolaan Perkebunan Sagu (*Metroxylon sp.*) Di PT. National Sago Prima, Selat Panjang, Riau : Seleksi Bibit Sagu Berdasarkan Jenis Tinggi Pohon Induk Dan Bobot Bibit Sagu Terhadap Pertumbuhan Bibit Sagu Di Persemaian. *Skripsi*. Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Melamba, B. 2014. Sagu (Tawaro) dan Kehidupan Etnik Tolaki di Sulawesi Tenggara. *Paramita 24* (2) : 222-237.
- Monim, Y., Frederik L dan Dwiana. 2017. Inventarisasi dan Karakterisasi Jenis - Jenis Sagu (*Metroxylo sp.*) Di Distrik Sentani Tengah Dan Distrik Sentani Timur Kabupaten Jayapura Provinsi Papua. *Jurnal AGROTEK 5* (6) : 68-80.
- Nasir, G. 2014. Pedoman Budidaya Sagu (*Metroxylon sp.*) Yang Baik. Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian. Jakarta. 62 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.

- Novariant, H., MeityA.T., Jeannette K dan Chandra I. 2014. Varietas unggul Sagu Selat Panjang Meranti. *B.Palma* 15 (1) : 47-55.
- Nurbani dan Sumarmiyati. 2015. Eksplorasi dan karakterisasi tumbuhan *mekai* sebagai penyedap rasa di Kabupaten Bulungan, Provinsi Kalimantan Utara. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon* 1(2) : 201-206.
- Ondri, K.A., dan Wawan. 2015. Keanekaragaman Morfologis Tanaman Sagu (*Metroxylon* sp.) Di Kabupaten Lingga Provinsi Kepulauan Riau. *JOM Faperta* 2 (2) : 1-15
- Rahayu, Y., Fitmawati dan Herman. 2013. Analisis Keanekaragaman Sagu (*Metroxylon sago palm*) pada Tiga Tipe Habitat di Pulau Padang Kepulauan Meranti. *Biosaintifika* 5 (1) : 16-24
- Rahman, A. 2009. Pengelolaan Perkebunan Sagu (*Metroxylon* sp.) Di PT. National Timber And Forest Product Unit Hti Murni Sagu, Selat Panjang, Riau Dengan Aspek Pengaturan Jarak Tanam. *Skripsi*. Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Riska, K., Irfan S dan Auzar S. 2011. *Invetarisasi dan Karakterisasi Keragaman Morfologis Tanaman Sagu* (*Metroxylon* sp.) Di Kabupeten Pesisir Selatan. *Jerami* 4 (1): 55-69.
- Sahetapy, L dan Ritha L.K. 2015. Variasi Karakter Morfologis Lima Jenis Sagu (*Metroxylon* sp) Di Pulau Saparua. *Biopendix*. 1(2) : 101-107.
- Supriyanti, A., Supriyanta dan Kristamtini. 2015. Karakterisasi Dua Puluh Padi (*Oryzasativa*. L.) Lokal Di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Vegetalika* Vol. 4 (3): 29-41.
- Sukur, M.S., Sujprihati dan R.Yunianti. 2012. *Teknik Pemuliaan Tanaman*. Jakarta. Penebar Swadaya. 348 hal.
- Tatrosopomo, G. 2007. *Morfologi Tumbuhan*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 266 hal.
- Vita. 2017. Etnobotani Sagu (*Metroxylon* sp. Di Lahan Basah Situs Air Sugihan, Sumatera Selatan : Warisan Budaya Masa Sriwijaya. KALPATARU, *Majalah Arkeologi* 26 (2): 107-122.
- Wiraguna, E. 2009. Taksasi Produksi Tanaman Sagu (*Metroxylon* sp.) Di PT. National Timber And Forest Product Unit Hti Murni Sagu, Selat panjang, Riau. *Makalah Seminar*. Departemen Agronomi dan Hortikultura Institut Pertanian Bogor. Bogor.



Lampiran 1. Hasil Deskripsi Tiga genotipe tanaman sagu di Kecamatan Bengkalis

1. Deskripsi Genotipe Duri

Karakter	Deskripsi	
	Rank	Rata - rata
Warna Daun	5GY 4/4	Hijau Tua
Warna Empulur	10R 8/2	Pink keputihan
Warna Pati	10R 7/1	Putih
Kodisi Duri	Memiliki duri	Memiliki duri
Bentuk Daun	Memanjang (<i>lanceolatus</i>)	Memanjang (<i>lanceolatus</i>)
Panjang Batang (m)	9,25 - 9,57	9,35
Lingkar Batang (cm)	141 - 144	142,80
Diameter Batang (cm)	40 - 45	43,12
Panjang Anak Daun (cm)	125,7 - 138	132,38
Lebar Anak Daun (cm)	6,5 - 7,9	7,27
Luas Anak Daun (cm ²)	682,48 - 831,00	755,21
Panjang Tulang Daun (m)	4,97 - 6,91	5,95
Jumlah Pelepah (m)	10 - 13	11,20
Panjang Pelepah (m)	1,90 - 2,45	2,10
Lebar Pelepah (cm)	100,50 - 103	101,06
Panjang Duri (cm)	7,90 - 11,20	9,84
Kerapatan Duri	Sangat Rapat	Sangat Rapat
Produksi Pati (kg/pohon)	464,63 - 563,72	506,93
Kadar Air Empulur (%)	41,44 - 44,84	42,89
Rendemen Empulur (%)	9,35 - 12,32	11,05

Hak Cipta Dilindungi

kasim Riau

1. Dilarang menyalin atau mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengizinkan atau menyetujui penulis. 2. Dilarang menyalin atau mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UN Suska Riau.

2. Deskripsi Genotipe Bemban

Karakter	Deskripsi	
	Rank	Rata - rata
Warna Daun	5GY 7/8	Hijau
Warna Empulur	10R 8/2	Pink Keputihan
Warna Pati	10R 7/1	Abu-abu muda
Kodisi Duri	Tidak memiliki duri	Tidak memiliki duri
Bentuk Daun	Memanjang (<i>lanceolatus</i>)	Memanjang (<i>lanceolatus</i>)
Panjang Batang (m)	8,50 - 9,25	8,81
Lingkar Batang (cm)	175 - 183	179,40
Diameter Batang (cm)	56 - 60,3	58,02
Panjang Anak Daun (cm)	116 -125,8	120,65
Lebar Anak Daun (cm)	6,1 -6,9	6,42
Luas Anak Daun (cm ²)	558,14 - 652,18	603,31
Panjang Tulang Daun (m)	530 - 450	4,87
Jumlah Pelepah (m)	10 - 12	10,60
Panjang Pelepah (m)	326 - 331	3,29
Lebar Pelepah (cm)	100 - 106	113,20
Panjang Duri (cm)	0	0
Kerapatan duri	0	0
Produksi Pati (kg/pohon)	740,19 - 997,25	901,70
Kadar Air Empulur (%)	37,34 - 49,52	42,28
Rendemen Empulur (%)	10,04 - 13,89	11,80

Hak Cipta
 1. Dilindungi undang-undang atau peraturan atau peraturan lainnya yang berlaku di lingkungan UIN Suska Riau.
 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.



3. Deskripsi Genotipe Sangke



Karakter	Deskripsi	
	Rank	Rata – rata
Warna Daun	5GY 4/6	Hijau Tua
Warna Empulur	10R 8/1	Putih
Warna Pati	10R 8/1	Putih
Kodisi Duri	Memiliki duri	Memiliki duri
Bentuk Daun	Memanjang (<i>lanceolatus</i>)	Memanjang (<i>lanceolatus</i>)
Panjang Batang (m)	8,9 - 10,38	9,84
Lingkar Batang (cm)	148 - 152	149,80
Diameter Batang (cm)	47 - 48,6	47,82
Panjang Anak Daun (cm)	112,1 -123	117,61
Lebar Anak Daun (cm)	5 - 6,2	5,63
Luas Anak Daun (cm ²)	447,45 -565,04	520,37
Panjang Tulang Daun (m)	668,7 - 692	6,77
Jumlah Pelepah (m)	10 - 13	10,80
Panjang Pelepah (m)	215 - 235,60	2,27
Lebar Pelepah (cm)	100 - 120	103,20
Panjang Duri (cm)	2,40 -3,60	2,90
Kerapatan Duri	Jarang	Jarang
Produksi Pati (kg/pohon)	313,56 - 440,47	396,12
Kadar Air Empulur (%)	41,64 - 45,69	43,73
Rendemen Empulur (%)	5,45 - 7,46	6,66



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

Lampiran 2. Rekapitulasi Analisis sidik ragam beberapa parameter tanaman sagu di kecamatan Bengkalis

No	Karakter	F Hitung	KK (%)
1	Panjang Batang (m)	9,08**	4,08
2	Lingkar Batang (cm)	464,08**	1,28
3	Diameter Batang (cm)	108,58**	3,29
4	Panjang Anak Daun (cm)	34,20**	3,41
5	Lebar Anak Daun (cm)	38,66**	6,47
6	Luas Anak Daun	65,92**	7,32
7	Panjang Tulang Daun (cm)	15,76**	9,16
8	Jumlah Pelepah	0,33 ^{tn}	10,89
9	Panjang Pelepah (cm)	109,45**	5,41
10	Lebar Pelepah (cm)	8,68**	4,50
11	Panjang Duri (cm)	153,52**	21,49
12	Produksi pati perbatang	66,89**	12,08
13	Kadar air	0,22 ^{tn}	8,13
14	Rendemen	25,19**	12,56

Keterangan: * : Berbeda Nyata
 ** : Berbeda Sangat Nyata
 tn : Tidak Nyata
 KK : Koefisien Keragaman

Dokumentasi Penelitian

© H



a) Penebangan pohon sampel



b) Pembagian panjang sampel



c) Pemotongan sample



d) Penimbangan sampel



e) Pencacahan sampel



f) Pengendapan pati



g) Ampas hasil ekstraksi



h) Penimbangan pati basah



i) Pengovenan sample pati

City 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.