

**KADAR KAFEIN DAUN TEH DI DATARAN RENDAH  
DUSUN TAYU DESA KETAP KECAMATAN JEBUS  
KABUPATEN BANGKA BARAT**

**NINGSIH**



**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
2017**

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Kadar Kafein Daun Teh di Dataran Rendah Dusun Tayu Desa Ketap Kecamatan Jebus Kabupaten Bangka Barat adalah karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Balunjuk, Januari 2017



Ningsih

NIM 2031211019

## ABSTRAK

NINGSIH. Kadar Kafein Daun Teh di Dataran Rendah Dusun Tayu Desa Ketap Kecamatan Jebus Kabupaten Bangka Barat. Di bawah bimbingan YULIAN FAKHRURROZI dan MUHAMMAD IHSAN.

Tanaman teh merupakan salah satu tanaman sub-tropis yang biasanya tumbuh di daerah pegunungan dengan kondisi tanah vulkanik yang masam dengan pH 4,5-5,5 pada suhu 11–25°C. Perkebunan teh di Dusun Tayu berada di dataran rendah. Teh mengandung berbagai senyawa kimia salah satunya kafein yang memberikan efek kesegaran pada tubuh. Penelitian mengenai pengaruh parameter lingkungan dengan kadar kafein teh di Dusun Tayu belum pernah dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaterisasi morfologi, mengamati dan mengukur parameter lingkungan tempat tumbuh tanaman teh, serta menganalisis kadar kafein pada daun teh dan mengaitkannya dengan parameter lingkungan. Tahapan penelitian antara lain pengumpulan data berupa wawancara, pengukuran morfologi tanaman dan pengukuran parameter lingkungan, serta uji kadar kafein di PPTK Gambung yang dilanjutkan dengan analisis data. Hasil menunjukkan bahwa varietas tanaman teh yang ada di Dusun Tayu merupakan varietas *sinensis* dan varietas *assamica*. Parameter lingkungan pada lokasi penelitian yaitu pH tanah berkisar 6,6-6,8; suhu udara 35,4-41,4°C; kelembaban udara 76-81 %; suhu tanah 31-35°C; intensitas cahaya 100 klx; warna tanah coklat kekuningan–coklat kehitaman; tekstur tanah geluh; dan ketinggian tempat 35,44-45,41 mdpl. Kadar kafein pada teh di Dusun Tayu sebesar 2,61 %, 2,07 % dan 1,91 % dengan ketinggian yaitu 45,42 mdpl, 35,44 mdpl dan 41,75 mdpl. Semakin rendah ketinggian tempat tumbuh teh maka semakin tinggi suhu udaranya sehingga semakin rendah kadar kafein daun teh tersebut.

Kata kunci: teh, kadar kafein, lingkungan, Dusun tayu

## ABSTRACT

NINGSIH. Caffeine Contents of Tea Leaves in the Lowlands Dusun Tayu, Ketap village, Jebus of West Bangka. Supervised by YULIAN FAKHRURROZI and MUHAMMAD IHSAN.

The tea plant (*Camellia sinensis*) is one of the sub-tropical plant that normally grows in mountainous areas with volcanic soils are acidic with a pH of 4,5-5,5 at a temperature of 11-25°C. Tea plantations in Dusun Tayu on the lowlands. Tea contains many chemicals compounds which one of caffeine that gives freshness effect on the body. Research on the effects of environmental parameters with the caffeine content of tea in Dusun Tayu has not been done. The aim of this research was to characterize the morphology, observe and measure environmental parameters place to grow tea plants, as well as analyze of the caffeine contents in the tea leaves and associate it with environmental parameters. The reseacrh was conducted in Dusun Tayu, Ketap village from July to October 2016. Stages of research include data collection in the form of interviews, measurements of plant morphology and measurement of environmental parameters, and test caffeine contents in Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung followed by data analysis. The results indicate that plant varieties of tea in Dusun Tayu is *sinensis* and *assamica* varieties. Environmental parameters at the research site that soil pH ranging 6,6-6,8; air temperature 35,4-41,4 °C; humidity 76-81%; soil temperature 31-35 °C; light intensity 100 Klx; soil color yellowish brown-blackish brown; loam soil texture; and altitude from 35,44-45,41 meters above sea level. Levels of caffeine in tea in Dusun Tayu of 2,61 %, 2,07 % and 1,91 % with a height that is 45,42 meters above sea level, 35,44 masl and 41,76 masl. The lower the altitude where tea grows, the higher the air temperature so that the lower the caffeine content of the tea leaves.

Keywords: tea, caffeine content, environment, Dusun Tayu



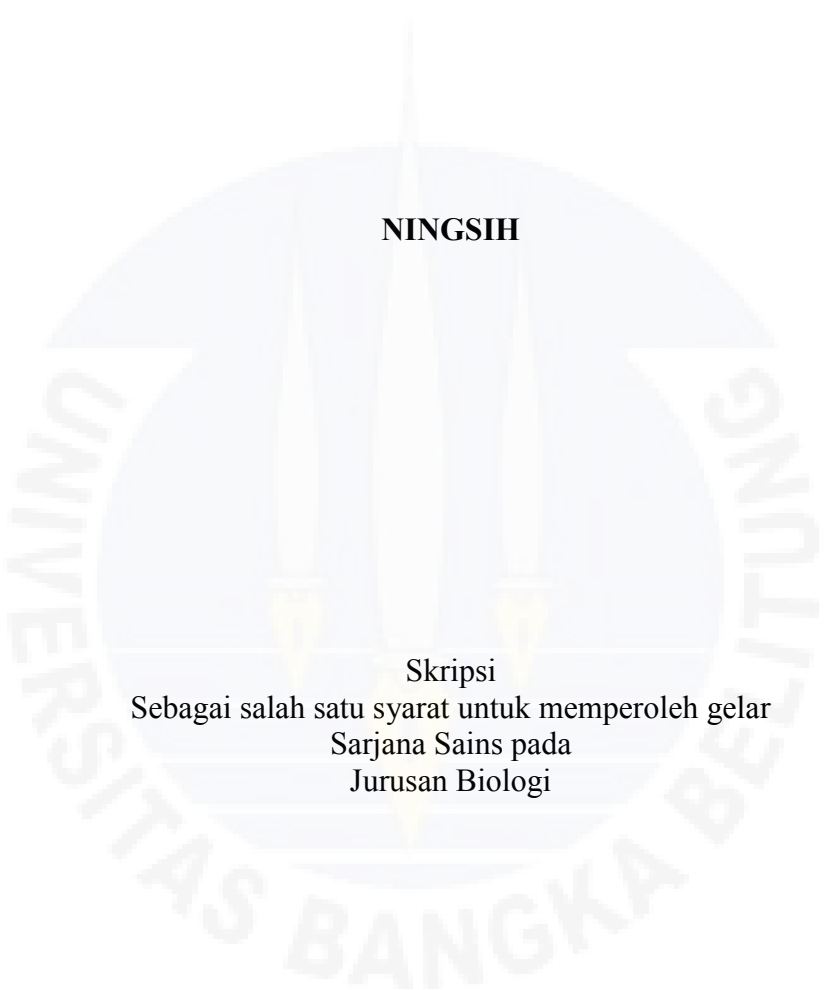
**© Hak Cipta milik Universitas Bangka Belitung, tahun 2017**  
**Hak Cipta dilindungi Undang-undang**

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah; pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UBB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin UBB.*

**KADAR KAFEIN DAUN TEH DI DATARAN RENDAH  
DUSUN TAYU DESA KETAP KECAMATAN JEBUS  
KABUPATEN BANGKA BARAT**

**NINGSIH**



Skripsi  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sains pada  
Jurusan Biologi

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
2017**

IBRAKIV

Penguji Luar Komisi pada Ujian Skripsi:

1. Budi Afriyansyah, S.Si., M.Si.  
(Dosen Program Studi Biologi)

()

2. Nur Annis Hidayati, S.Si., M.Sc. ( )  
(Dosen Program Studi Biologi)

()



Judul : Kadar Kafein Daun Teh di Dataran Rendah Dusun Tayu Desa  
Ketap Kecamatan Jebus Kabupaten Bangka Barat  
Nama : Ningsih  
NIM : 2031211019

Disetujui,  
Komisi Pembimbing



Dr. Yulian Fakhurrozi, SPd., MSi.



Muhammad Ihsan, STP, MSi.

Diketahui,

Dekan  
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi



Dr. Tri Lestari, SP., MSi.  
NE. 407606004

Ketua Jurusan Biologi



Nur Annis Hidayati, SSi., MSc.  
NIP. 198312192014042001

Tanggal Ujian: 13 Januari 2017

Tanggal Lulus:



## **PRAKATA**

*Assalammualaikum Wr. Wb*

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT dengan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dengan kemampuan yang ada penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Pada kesempatan ini penulis berkesempatan menyusun skripsi yang berjudul Kadar Kafein Daun Teh di Dataran Rendah Dusun Tayu Desa Ketap Kecamatan Jebus Kabupaten Bangka Barat.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan Biologi. Skripsi ini disusun dibawah bimbingan Bapak Dr. Yulian Fakhurrozi, SPd., MSi. dan Bapak Muhammad Ihsan, STP., MSi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna serta terdapat kekurangan dan kelemahan baik dari segi materi maupun teknik penyajiannya yang disebabkan terbatasnya kemampuan dan pengetahuan penulis. Kritik dan saran yang bersifat membangun, guna tercapainya suatu hasil yang lebih baik sangat dibutuhkan dan kiranya skripsi ini bisa bermanfaat bagi setiap pembaca khususnya rekan-rekan mahasiswa/mahasiswi Universitas Bangka Belitung. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

*Wassalammu'alaikum Wr. Wb.*

Balunijuk, Januari 2017

Ningsih

## UCAPAN TERIMA KASIH

*Assalammualaikum Wr. Wb*

Syukur alhamdulillah kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya bagi seluruh ciptaan-Nya. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan selama penyusunan skripsi ini dengan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih terutama kepada:

1. Keluarga tercinta: Ibu dan Ayah tersayang serta semua anggota keluarga yang berbahagia. Terimakasih atas do'a yang tulus, dukungan, bantuan moral, spiritual, dan material, serta kasih sayang dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Dr. Yulian Fakhurrozi, SPd., MSi. dan Bapak Muhammad Ihsan, STP., MSi. selaku komisi pembimbing. Terimakasih telah memberikan bimbingan, arahan, dukungan, ilmu dan waktu dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Budi Afriyansyah, SSi., MSi. selaku dosen pembahas kolokium, seminar hasil dan penguji sidang, dan Ibu Nur Annis Hidayati, SSi., MSc. selaku dosen pembahas seminar hasil penelitian, penguji sidang dan Ketua Program Studi Biologi.
4. Ibu Henny Helmi, SSi., MSi. dan Bapak Rahmad Lingga, SSi., MSi. selaku pembimbing akademik. Bapak Dr. Eddy Nurtjahya, MSc. selaku dosen program studi biologi, serta staf Laboratorium Biologi dan KP2, serta seluruh dosen dan staf FPPB, UBB.
5. Ibu Rusma selaku Kepala Desa dan seluruh Staf Kantor Desa Ketap, serta Bapak Roni selaku Kadus Tayu dan seluruh Masyarakat Dusun Tayu Desa Ketap Kec. Jebus Kab. Bangka Barat yang telah membantu penulis selama penelitian.
6. Teman-teman seperjuangan dan biologi angkatan 2012, serta sahabat (Sumalia, Suryana, Fitriyani, Suhardi, dan Anggi) dan Tim Teh (Mariana, Lea, Maghfira) yang telah memotivasi, membantu dan mendoakan penulis dalam menulis skripsi ini.

Semoga segala kebaikan Bapak, Ibu dan rekan-rekan sekalian dibalas yang lebih baik lagi oleh Allah SWT. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

*Wassalammu'alaikum Wr. Wb.*

Balunijuk, Januari 2017

Ningsih

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Ranggung pada 27 Maret 1993 sebagai anak tunggal dari Bapak Supardi dan Ibu Asanah. Penulis menempuh jenjang pendidikan berturut-turut di SD Negeri 4 Ranggung (2000-2006), Madrasah TK/TPA Raudlatul Ibadah Ranggung (2001-2006), SMP Negeri 1 Payung (2006-2009), dan SMA Negeri 1 Payung (2009-2012). Pada tahun 2012, penulis melanjutkan pendidikan S1 (Strata Satu) di Jurusan Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi (FPPB), Universitas Bangka Belitung (UBB) melalui jalur SNMPTN (Undangan).

Penulis selama perkuliahan pernah mendapatkan beasiswa Bidikmisi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) selama 4 semester berturut-turut dari semester V sampai dengan VIII. Penulis juga pernah bergabung dalam organisasi kemahasiswaan yaitu Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMABIO) UBB periode 2013-2014 sebagai anggota seksi konservasi.

Semester 4 penulis melaksanakan Studi Lapang di Desa Kacung Kec. Kelapa Kab. Bangka Barat. Semester 5 penulis melaksanakan Praktek Lapang di Dinas Perkebunan Dan Kehutanan Kabupaten Bangka Tengah mengenai Kultur Jaringan Anggrek Hibrida (Genus: *Dendrobium*) secara *In Vitro* pada Laboratorium Kultur Jaringan Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Bangka Tengah. Semester 7 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik UBB di Desa Dalil Kec. Bakam Kab. Bangka dengan tema “Pemetaan Potensi Pariwisata dan Pembangunan Masyarakat Dalil Berbasis Fungsi Hutan, Kearifan Lokal dan Tata Kelola Pemerintah Desa Dalil”. Kemudian penulis melaksanakan penelitian skripsi mengenai Kadar Kafein Daun Teh di Dataran Rendah Dusun Tayu Desa Ketap Kecamatan Jebus Kabupaten Bangka Barat.

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	2
Tujuan .....	3
Manfaat .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Sejarah Teh di Indonesia .....	4
Deskripsi Teh .....	4
Syarat Tumbuh Tanaman Teh .....	5
Kandungan Senyawa Kimia pada Daun Teh .....	6
Kafein .....	7
Teh Tayu .....	9
METODE PENELITIAN .....	10
Lokasi dan Waktu .....	10
Alat dan Bahan .....	10
Prosedur Penelitian .....	10
Analisis Data .....	14
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	15
Hasil .....	15
Pembahasan .....	21
KESIMPULAN DAN SARAN .....	28
DAFTAR PUSTAKA .....	29
LAMPIRAN .....	32

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil pengukuran ukuran (daun, batang, bunga, buah dan biji) pada ketiga sampel .....	15
2. Hasil pengukuran parameter lingkungan pada ketiga lokasi penelitian .....	16
3. Hasil analisis kadar kafein daun teh pada ketiga sampel .....	17
4. Pengaruh ketinggian tempat dan suhu udara terhadap kadar kafein tanaman teh .....	19



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar <i>Camelia sinensis</i> .....	5
2. Rumus Bangun Kafein .....	8
3. Peta Lokasi Penelitian .....	11
4. a. Daun muda <i>sinensis</i> , b. Daun muda <i>assamica</i> , c. Daun tua <i>sinensis</i> dan <i>assamica</i> , d. Buah dan biji <i>sinensis</i> , e. Bunga <i>sinensis</i> , f. Batang <i>sinensis</i> ..	16
5. Perbandingan hasil analisis kadar kafein .....	18
6. Pengaruh ketinggian tempat terhadap kadar kafein .....	19
7. Pengaruh suhu udara terhadap kadar kafein .....	20



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil wawancara .....	32
2. Tanaman teh ( <i>Camellia sinensis</i> ) .....	34
3. Pengukuran morfologi tanaman teh .....	35
4. Pengukuran parameter lingkungan .....	36
5. Tahapan proses pengolahan Teh Tayu .....	37
6. Peta Wilayah Kabupaten Bangka Barat .....	38
7. Hasil Uji Kadar Kafein dari Laboratorium PPTK Gambung.....	39

